



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

“Hábitos de consumo de agua potable en las parroquias rurales del cantón Cuenca, factores y estrategias”

Tesis Previa a la obtención del título:
Magíster de Investigación en Desarrollo Local, mención de
Economía Social y Solidaria

Director:

Lcda. Dolores Catalina Sucozhañay Calle PhD
C.I. 0102680709

Autor:

Lcdo. Marcelo Orlando Guambaña Pulgarín
C.I. 0102955671

Cuenca – Ecuador
2018



RESUMEN

La presente investigación analiza los factores que influyen en los hábitos de consumo de agua potable de los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del Cantón Cuenca, identifica las relaciones existentes entre los hábitos de consumo responsable de agua potable y variables como características demográficas, características del hogar, características del suministro de agua. Además, se analizó como las campañas de educación ambiental de la Empresa Pública Municipal de agua potable de Cuenca (Etapa E.P.) inciden en la configuración de hábitos de consumo de agua. A través de un análisis descriptivo de dos casos de estudio, mediante la aplicación de una encuesta, entrevista y datos secundarios se recolectó la información. Los datos fueron analizados a través de técnicas de estadística inferencial así como de tablas de contingencia y pruebas de diferencias de medias para el análisis de las relaciones. Más del 50% de la población encuestada tiene hábitos de consumo responsable de agua potable; sin embargo se debe trabajar más en poblaciones de jóvenes, solteros y personas de ingresos económicos altos, pues los principales resultados encontrados son que variables tales como la edad, nivel de educación y nivel de ingresos, son los que más influyen en la los hábitos de consumo responsable de agua potable por parte de la población. Además, se encontró que las campañas de la empresa Etapa E.P. tienen un efecto positivo en las personas al momento de utilizar el agua de manera responsable.

PALABRAS CLAVES

AGUA POTABLE, HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE, EDUCACIÓN AMBIENTAL, CONSUMO RESPONSABLE, SOLIDARIDAD.



ABSTRACT

The present investigation analyzes the factors that influence the consumption habits of drinking water of the inhabitants of the rural parishes Ricaurte and San Joaquín del Cantón Cuenca, identifies the existing relationships between the habits of responsible drinking water consumption and variables such as demographic characteristics, characteristics of the home, characteristics of the water supply. In addition, it was analyzed how the environmental education campaigns of the Municipal Public Water Company of Cuenca (Stage E.P.) affect the configuration of water consumption habits. Through a descriptive analysis of two case studies, through the application of a survey, interview and secondary data, the information was collected. The data were analyzed through inferential statistics techniques as well as contingency tables and tests of differences of means for the analysis of relationships. More than 50% of the surveyed population has responsible drinking habits; however, more work should be done on young people, single people and people with high economic incomes, since the main results found are that variables such as age, level of education and income level, are the ones that most influence the habits of Responsible drinking water consumption by the population. In addition, it was found that the company's Etapa E.P. They have a positive effect on people when using water responsibly.

KEYWORDS

DRINKING WATER, DRINKING WATER CONSUMPTION HABITS,

ENVIRONMENTAL EDUCATION, RESPONSIBLE CONSUMPTION, SOLIDARITY



INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT.....	2
INDICE.....	3
Índice de Tablas	6
Índice de figuras.....	9
Agradecimientos	13
Dedicatoria.....	14
CAPÍTULO 1	15
1.1 Introducción	15
2 Planteamiento del Problema	18
2.1 Preguntas de Investigación	20
2.1.1 Pregunta General:.....	20
2.1.2 Preguntas Específicas:.....	20
CAPÍTULO 2.....	21
3 Marco teórico.....	21
3.1 Hábitos de consumo responsable	21
3.2. Hábitos de consumo responsable de agua potable	23
3.3 Factores que Inciden en La Configuración De Hábitos	36
3.4 Educación Ambiental.....	40
4 Objetivos.....	43
4.1 Objetivo General.....	43
4.2 Objetivos Específicos.....	43
CAPÍTULO 3.....	45
5 Metodología	45
5.1 Selección y descripción general de los casos de estudio.....	45



5.2 Recolección de datos a través de encuesta.....	47
5.2.1 Unidad de observación y muestra para aplicación de la encuesta.....	47
5.2.2 Instrumento de recolección de datos.....	50
5.2.3 Recolección de datos en campo	51
5.2.4 Análisis de datos de la encuesta.....	52
5.3 Recolección de datos a través de entrevistas, observación y documentos secundarios	55
CAPÍTULO 4.....	56
6 Resultados: Hábitos de consumo de agua	56
6.1 Características Demográficas de la población encuestada.....	56
6.2 Características del Suministro de agua	63
6.3 Hábitos de consumo de agua potable y hábitos de consumo Responsable.....	66
6.3.1 Uso de agua para consumo humano.....	66
6.3.2 Uso de agua para limpieza de utensilios de cocina	69
6.3.3 Uso de agua para aseo personal	71
6.3.4 Uso de agua para limpieza del hogar	80
6.3.5 Uso de agua para recreación	82
6.3.5.1 Uso del agua para riego de jardines	82
6.3.5.2 Uso de agua para limpieza de vehículo.....	86
6.3.6 Mantenimiento de Tuberías.....	89
6.3.7 Elementos o sistemas de recolección de agua.....	93
6.3.8 Uso de agua con fines productivos	94
6.4 Hábitos responsables de consumo de agua.....	96
7 Resultados: Factores que influyen en la configuración de los hábitos en el consumo responsable de agua	101
7.1 Hábitos responsables y características demográficas.....	103
7.2 Hábitos responsables y características del hogar	108
7.3 Hábitos responsables y características del suministro	114
8 Resultados: Hábitos de consumo de agua potable y las campañas de Educación Ambiental de Etapa.....	117
8.1 Influencia de las campañas de Educación Ambiental en la configuración de hábitos responsables de consumo de agua en los habitantes de las parroquias Ricaurte y San Joaquín.	127
8.1.1 Conoce de prácticas medioambientales que ayuden a preservar el medio ambiente.....	128



8.1.2 Conoce las campañas sobre consumo responsable de agua potable llevadas a cabo por Etapa	129
8.1.3 En el último año, cuál de estos mensajes sobre consumo responsable ha escuchado	132
8.1.4 Medio a través del cual escucho sobre la campaña.....	133
8.1.5 Que cree usted que es lo más importante que dicen las campañas	136
8.1.6 Esta dispuesto a poner en práctica las recomendaciones de Etapa	137
CAPÍTULO 5.....	139
9. conclusiones.....	139
10 Recomendaciones	140
Anexos	141



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estimaciones mínimas de los requisitos de agua per cápita	26
Tabla 2 Medidores activos de agua potable de los hogares de Ricaurte y distribución muestral	49
Tabla 3 Medidores activos de agua potable de los hogares de San Joaquín y distribución muestral	50
Tabla 4 Hábitos de consumo de agua considerados responsables	53
Tabla 5 Variables de interés en la búsqueda de relación con los hábitos de consumos de agua potable	54
Tabla 6 Rangos de edad y estadísticos de la población encuestada en Ricaurte y San Joaquín	57
Tabla 7 Estado Civil de encuestados en Ricaurte y San Joaquín	58
Tabla 8 Nivel de Instrucción de los encuestados en la parroquia Ricaurte y San Joaquín	58
Tabla 9 Años que viven en los hogares los encuestados de la parroquia Ricaurte y San Joaquín	59
Tabla 10 Forma de posesión de la vivienda de los encuestados en Ricaurte y San Joaquín	59
Tabla 11 Número de personas que habitan por hogar en Ricaurte y San Joaquín	60
Tabla 12 Número de personas que perciben ingresos por hogar en Ricaurte y San Joaquín	61
Tabla 13 Promedio de ingresos por hogar en Ricaurte y San Joaquín	61
Tabla 14 Promedio mensual por consumo de servicios básicos en los hogares de Ricaurte	62
Tabla 15 Promedio mensual por consumo de servicios básicos en los hogares de San Joaquín	62
Tabla 16 Características del suministro de agua en Ricaurte y San Joaquín	63
Tabla 17 Acciones que se llevan a cabo cuando hay intermitencia en el servicio de agua potable	64
Tabla 18 Destino del agua almacenada cuando el servicio se ha restablecido	65
Tabla 19 Porcentaje de uso de agua en la preparación de alimentos en Ricaurte y San Joaquín	68
Tabla 20 Número de duchas por hogar en Ricaurte y San Joaquín	71
Tabla 21 Número de veces a la semana que los miembros del hogar toman una ducha.	72
Tabla 22 Tiempo de duración de las duchas por género	73
Tabla 23 Frecuencia de cuántas veces a la semana los hogares hacen limpieza del inodoro	75



Tabla 24 Número de veces al día que se utiliza el inodoro.	76
Tabla 25 Usa recipientes de agua para las actividades de aseo personal.	77
Tabla 26 Alternativas para el enjuague de ropa en hogares que lavan a mano	78
Tabla 27 Periodicidad semanal con la que se lava la ropa	79
Tabla 28 Destino del agua utilizada en el lavado de la ropa	80
Tabla 29 Porcentaje de personas que realizan la limpieza de los diferentes sectores del hogar	80
Tabla 30 Periodicidad semanal con la que se limpia cada sector del hogar parroquia de Ricaurte	81
Tabla 31 Periodicidad con la que se limpia cada sector del hogar parroquia de San Joaquín	81
Tabla 32 Objeto mayormente usado para llevar a cabo la limpieza de cada sector del hogar	82
Tabla 33 Periodicidad semanal con la que se riega el jardín	83
Tabla 34 Horario en el que se riega el jardín	85
Tabla 35 Método utilizado para regar el jardín	86
Tabla 36 Lugar donde habitualmente lava el vehículo	87
Tabla 37 Frecuencia con la que lava el vehículo	88
Tabla 38 Hábitos de Consumo de Agua Potable en las parroquias Ricaurte y San Joaquín	100
Tabla 39 Variables de interés en relación con los consumos responsables de agua potable	102
Tabla 40 Relación entre la edad y hábitos de consumo responsable	104
Tabla 41 Relación entre estado civil y los hábitos responsables de consumo	106
Tabla 42 Relación entre nivel de educación y los hábitos responsables de consumo	108
Tabla 43 Relación entre el número de personas por hogar y hábitos de consumo responsable	109
Tabla 44 Relación entre el número de perceptores por hogar y hábitos de consumo responsable	110
Tabla 45 Relación personas que pagan servicios básicos y hábitos de consumo responsable	110
Tabla 46 Relación entre el tipo de posesión de vivienda y hábitos de consumo responsable	112
Tabla 47 Relación entre el ingreso familiar y hábitos de consumo responsable	113
Tabla 48 Relación entre Frecuencia de cortes de agua y los hábitos responsables de consumo	115



Tabla 49 Relación entre monto mensual pagado por agua potable y hábitos de consumo responsable.....	117
Tabla 50 Conoce de prácticas medioambientales que ayuden a preservar el medio ambiente.	128
Tabla 51 Conoce las campañas sobre consumo responsable de agua potable llevadas a cabo por Etapa.	130
Tabla 52 Mensaje sobre consumo responsable de agua que ha escuchado.....	132
Tabla 53 Medio de comunicación por el cual Etapa realiza campaña de consumo responsable de agua	134
Tabla 54 Medio de comunicación a través del cual escucho la campaña de consumo responsable de agua.	135
Tabla 55 Que cree usted que es lo más importante que dicen las campañas y hábitos de consumo	137
Tabla 56 Está dispuesto a poner en práctica las recomendaciones dadas por Etapa.	138

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Consideración sobre la tarifa de agua potable en Ricaurte y San Joaquín.	65
Figura 2 Actividades para las cuáles se destina el agua potable en Ricaurte y San Joaquín	66
Figura 3 Maneras en las que consumen agua los hogares de las parroquias Ricaurte y San Joaquín	67
Figura 4 Comidas preparadas con agua potable	68
Figura 5 Número de comidas preparadas con agua potable en casa	69
Figura 6 Hogares que acostumbran a lavar los utensilios mientras cocinan	70
Figura 7 Tiempo de lavado de utensilios en la cocina.....	70
Figura 8 Porcentaje de encuestados que acostumbran a recoger el agua mientras esta se calienta.....	73
Figura 9 Porcentaje de encuestados que acostumbra a cerrar las llaves de la ducha, mientras se enjabona	74
Figura 10 Porcentaje de hogares que tienen en sus duchas mecanismos para regular el flujo de agua..	75
Figura 11. Porcentaje de familias que poseen un jardín.....	83
Figura 12 Periodicidad semanal con la que se riega el jardín.	84
Figura 13 Horario en el que riegan el jardín.	85
Figura 14 Porcentaje de hogares en Ricaurte y San Joaquín que posee vehículo	86
Figura 15 Método que mayor utilizan los hogares para el lavado de vehículos en casa	88
Figura 16 Porcentaje de hogares que realiza revisiones periódicas de tuberías e instalaciones de agua.....	90
Figura 17 Periodicidad hogares de Ricaurte y San Joaquín que revisan tuberías de agua	91
Figura 18 Lapso de tiempo que transcurre entre la detección de la fuga y las reparaciones de tuberías.	92
Figura 19 Población pendiente de flujo de agua anormal en instalaciones domiciliarias.	92
Figura 20 Disponibilidad de los hogares de contar con algún sistema para recolectar el agua	93
Figura 21 Sistemas más utilizados para la recolección de agua.	94



Figura 22 Porcentaje de familias que mantienen cultivos.....	94
Figura 23 Porcentaje de familias que disponen de agua, que no es potable, destinada a riego de cultivos.	95
Figura 24 Método utilizado para el riego de cultivos	96
Figura 25 Grado de conocimiento de las campañas de Educación Ambiental de Etapa.....	118
Figura 26 Campañas más influyentes sobre consumo responsable de agua realizadas por ETAPA	119
Figura 27 Nivel de conocimiento sobre el contenido de la campaña	120
Figura 28 Institución a través de la cual ha escuchado de las campañas de Educación Ambiental	120
Figura 29 Porcentaje de la población que considera que las campañas tienen un efecto positivo	121
Figura 30 Hábitos que la población considera que son fomentados por las campañas de Educación	122
Figura 31 Medio de comunicación a través del cual se entera de la campaña.....	123
Figura 32 Mensaje que las personas obtienen de las campañas de ETAPA	124
Figura 33 Porcentaje de conocimiento sobre prácticas amigables con el medio ambiente.....	125
Figura 34 Acciones existentes para fomentar el consumo responsable de agua	125
Figura 35 Malos hábitos que observan en los vecinos de la parroquia,	126
Figura 36 Estaría dispuesto a poner en práctica las recomendaciones dadas por ETAPA	127
Figura 37 Está de acuerdo con que se sancione el desperdicio de agua.....	127

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Lcdo. Marcelo Orlando Guambaña Pulgarín, en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Hábitos de Consumo Responsable de Agua Potable en las Parroquias Rurales del Cantón Cuenca, Factores y estrategias, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, mayo 28 del 2018



Marcelo Orlando Guambaña Pulgarín

C.I: 0102955671



Cláusula de Propiedad Intelectual

Lcdo. Marcelo Orlando Guambaña Pulgarín, autor/a del trabajo de titulación "Hábitos de Consumo Responsable de Agua Potable en las parroquias Rurales del cantón Cuenca, Factores y Estrategias)", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, mayo 28 del 2018


Marcelo Orlando Guambaña Pulgarín
C.I: 0102955671



AGRADECIMIENTOS

El logro alcanzado en la culminación de este proyecto, ha sido gracias al apoyo de muchas personas que a lo largo de esta nueva experiencia me han demostrado su amistad, cariño y profesionalismo. A Dios por la vida, a mi esposa Anguie por creer en mí, a mi gran amigo Xavier Méndez y a todo el equipo humano de profesionales que aportaron significativamente desde sus áreas de conocimiento. Pero sobre todo, gracias a mi Directora de Tesis la PhD, Dolores Sucozhañay por el apoyo que siempre supo darme y guiarme desde el inicio hasta la culminación de este proyecto de investigación, Gracias infinitas estimada Loly.



DEDICATORIA

De manera especial quiero dedicar este esfuerzo a mi familia, mi esposa Anguie; mis hijos pequeños Marcelo Sebastián, Lupita Esthefanía y Anghela Camila, por este tiempo que quizá no compartí con ellos. Sepan hijos que espero servirles de ejemplo para cuando empiecen su vida profesional.

Y a mi familia en general que siempre tenían palabras de apoyo y ánimo para continuar, para todos ustedes va este logro conseguido.



CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUCCIÓN

El agua dulce es el recurso más importante para la humanidad, un bien transversal a todas las actividades sociales, económicas y ambientales, una condición para toda la vida en nuestro planeta, éste es un factor propicio o limitante para cualquier desarrollo social y tecnológico, además de una posible fuente de bienestar o miseria, cooperación o conflicto (UNESCO, 2016).

Los informes de UNESCO, (2016), Blanco, Lara de Williams, Velezmoro, & Aguilar, (2014) dan cuenta que el uso y consumo doméstico de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y el número de regiones con niveles crónicos de carencia de agua va en aumento.

Casma, (2016) destaca por otro lado, lo necesario que es el agua para la vida, para los cultivos e incluso para generar energía. Para quienes consumimos agua, es muy difícil imaginar un mundo sin este elemento, hoy en día, 1.600 millones de personas en el mundo viven en regiones donde la escasez de agua es absoluta, y según este autor, se estima que la cifra aumentará a 1.800 millones en el año 2025.

Estudios realizados por Guerrero, Rives, Rodríguez, Saldívar, & Cervantes, (2011) indican que aunque 70% de la superficie del planeta está compuesta por agua, solamente 2.5% es agua dulce, y de esta última poco menos de 0.3% es agua superficial. Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, (2012) resaltan que factores como el desarrollo humano, cambio climático, crecimiento demográfico, contaminación, y hábitos de consumo, contribuyen al desbalance entre la disponibilidad de fuentes de agua y la creciente demanda por consumo de agua de las personas para satisfacer algunas de sus necesidades básicas.



Consumir no es una característica que defina al ser humano, sino un rasgo del que participan todos los seres vivos, pero hacerlo de forma racional es consecuencia de un nuevo cambio en la cultura de las personas. El consumo se vincula directamente con factores de personalidad, solidaridad, con una forma de entender la vida proyectada sobre valores y actitudes personales, que producto del contenido que se da en los medios de comunicación, el individuo se vuelca sobre sí mismo, busca su bienestar, se hace administrador de sus necesidades alimentarias, prácticas y comportamientos. Castillejo, Colom, Alonso Pérez, Geta, Rodríguez Neira, Sarramona, Touriñán, Vázquez, (2011)

Castillejo, Colom, Alonso Pérez, Geta, Rodríguez Neira, Sarramona, Touriñán, Vázquez, (2011) se refieren a la educación para el consumo, en donde resulta clave la participación de la familia, la escuela, el contexto social y los medios de comunicación, en la formación de hábitos de consumo responsable. Resaltan que la educación para el consumo implica información, capacidad de análisis crítica de las situaciones y sensibilidad respecto a las consecuencias de los malos hábitos de consumo que pone en peligro la supervivencia misma del planeta, hablan de la necesidad de que la educación se ocupe del consumo responsable.

Barrón Ruiz, (2002) cita a (Sosa, 1997, 132), e indica la importancia del papel de la educación ambiental, pues además de generar un cambio cultural en las personas y fomentar hábitos de consumo responsable, re-educar nuestra capacidad perceptiva, de tal manera que nos ayuda a reconocer los efectos que nuestras acciones producen en el entorno natural y sus recursos.

López, (2013) destaca que las políticas de gobernabilidad y administración del agua son cada vez menos efectivas ya que se hace cada vez más difícil concientizar a los usuarios de consumir de manera responsable el agua potable en todos los niveles (industrial, agrícola, productivo, social, etc.). Por lo tanto, como usuarios dependientes en gran medida del agua,



debemos cooperar en las acciones de los gobiernos en su incansable lucha por garantizar la disponibilidad del recurso a las generaciones presentes y futuras (López, 2013).

En este contexto, el presente estudio identifica cuáles son los hábitos de consumo de agua potable que mantienen la población de las parroquias rurales del cantón Cuenca, específicamente de las poblaciones pertenecientes a las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín. Además, se analiza cuáles son los hábitos responsables de consumo de agua y cuáles son los factores que los generan. Otro de los análisis es el de la relación que tienen las campañas de educación ambiental llevadas a cabo por ETAPA (Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento encargada de proveer el servicio de agua potable en el cantón Cuenca) y los hábitos de consumo de agua potable mantenidos por la población.

La estructura del presente documento tiene como temática principal el análisis en torno a la necesidad que existe en la sociedad de tomar conciencia sobre las problemáticas medioambientales como la escasez del agua que surgen entre otras cosas como consecuencia de los malos hábitos de consumo de agua en los hogares, de la escasa información sobre el valor que el correcto uso del agua tiene y del compromiso que debemos asumir todos los ciudadanos por conservarla.

En el primer punto pretendemos conocer cuál es la estructura sociodemográfica de la población; en el segundo punto, nuestro interés está relacionado a los usos que los hogares le dan al agua potable, en el tercer punto nos referimos a los factores que influyen en la configuración de hábitos de consumo en los hogares; en el cuarto punto buscamos establecer las relaciones entre los hábitos de consumo y las campañas de educación ambiental llevadas a cabo por ETAPA, para finalmente conocer sus efectos en la modificación de los hábitos de consumo de la población.



2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ONU, (2005-2015) y Naranjo & Duque, (2004), dan cuenta de que la escasez de agua potable es un fenómeno no solo natural sino también causado por la acción del ser humano. Situaciones del rápido crecimiento poblacional, aumento en la demanda de agua, contaminación, malos hábitos de consumo, distribución irregular, gestión insostenible, generan problemas de disponibilidad de agua potable.

En nuestro país, según los últimos datos de la Encuesta de Buenas Prácticas Ambientales en Hogares del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, (2012), el 72,1% de los hogares ecuatorianos no ahorran agua, es decir 7 de cada 10 ecuatorianos no tienen hábitos de consumo responsable de agua. En el área urbana es dónde más tienen esta práctica con el 29,2% de los hogares.

Paralelamente en el plano Nacional el INEC, (2012), reporta que únicamente el 72% de la población ecuatoriana dispone de acceso a agua potable, a través de una red pública. De estos, en las zonas urbanas y rurales los hogares ecuatorianos consumen mensualmente un promedio de 23m³/s de agua potable INEC, (2012) cuando lo recomendado por la OMS, (2015), es que cada hogar consuma menos de 20m³/s.

Según el (INEC, 2012) en la encuesta realizada a los hogares ecuatorianos, las zonas urbanas y rurales consumen mensualmente en promedio 27,02 m³ de agua, siendo los hogares de la provincia de Los Ríos, los que más consumen con 54,5 m³ en promedio, mientras en Cotopaxi se consume 11,8 m³, convirtiéndose en la provincia que menos agua potable utiliza INEC (2012).



Hay que destacar que en Ecuador, los resultados de estudios de información ambiental para hogares realizados por (Arias & Seilles, 2014) dan cuenta que a nivel nacional, el 95,09 % del total de los hogares dijo estar preocupados por la situación ambiental, pero a pesar del nivel de preocupación, solamente el 7,76 % de los hogares ecuatorianos, han realizado al menos una actividad relacionada con hábitos de consumo responsable de agua potable. Los resultados daba cuenta también que a nivel nacional, únicamente el 21,37 % del total de los hogares tuvieron conocimiento de alguna campaña educativa, relativa a fomentar hábitos de consumo responsable de agua potable en las personas.

El INEC (2012) reporta que en el cantón Cuenca, el promedio mensual de consumo de agua es de 19m³/s, la cobertura de agua potable a través de una red pública alcanza el 96% para la zona urbana y el 88% en el área rural y los hogares tienen un porcentaje del 22% de prácticas de ahorro de agua potable.

En el plano local, la ciudad de Cuenca, la principal proveedora del servicio de agua potable es la Empresa ETAPA EP, entidad pública que se encarga de la protección de las fuentes de agua, potabilización, tratamiento y distribución, realiza además todo un proceso de saneamiento al tratar las aguas servidas del cantón. Su Política de servicio, establece en su Planificación Estratégica su Visión: “Ser una empresa referente en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento de calidad para toda la población” ETAPA (2016).

ETAPA, (2016) a través de la Subgerencia de Gestión Ambiental, lleva adelante los Programa de Educación Ambiental, “Agua Para Todos y Agua Vida”, dirigido a niños, niñas, educadores y padres de familia de las unidades educativas del cantón Cuenca. Programas que tienen como objetivo formar en la niñez, hábitos responsables, costumbres y una cultura de respeto a los recursos naturales, principalmente el agua.



En este marco, esta investigación tiene como objetivo estudiar los hábitos de consumo de agua potable de la población y los factores que influyen a estos. Además, determinar el efecto que han tenido los esfuerzos llevados a cabo por la empresa ETAPA a través de sus diferentes campañas de uso responsable de agua potable en la modificación de dichos hábitos. Este estudio se realizó en dos poblaciones específicas, correspondientes a las parroquias rurales de Ricaurte y San Joaquín.

2.1 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 Pregunta General:

- ¿Cuáles son los factores que influyen en los hábitos de consumo de agua potable de los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca?

2.1.2 Preguntas Específicas:

- ¿Cuáles son los hábitos de consumo de agua potable de los habitantes de las parroquias en estudio?
- ¿Cuáles son los hábitos de consumo responsable de agua potable que tienen los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca?
- ¿Qué factores inciden en la configuración de los hábitos de consumo responsable de agua potable?
- ¿Cómo las campañas de educación ambiental implementadas por ETAPA influyen en la configuración de hábitos en los habitantes?



CAPÍTULO 2

3 MARCO TEÓRICO

3.1 Hábitos de consumo responsable

Partiendo del concepto de la Real Academia de la Lengua, la palabra hábito proviene del latín “Habitús” que significa modo especial de proceder o conducirse, adquirido por repetición de actos iguales o semejantes, originado por tendencias instintivas RAE, (2017).

Aspe & López, (2003) en su estudio sobre valores y actitudes del comportamiento humano, definen a los hábitos como la capacidad del ser humano de disponerse de modo distinto de cómo es por naturaleza, estableciendo una clara diferencia del concepto de costumbre. Comentan que la costumbre es una repetición de actos que no necesariamente se hacen de modo consciente y libre, a diferencia de los hábitos, que en cambio suponen la libre decisión de cada persona de hacerlo.

El estudio sobre hábitos realizado por (Duhigg, 2012) destaca que los hábitos en las personas se forman producto de la rutina en sus actividades, se configura desde edades muy tempranas, cita a Ann Graybiel, investigadora del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y alerta que el cerebro no diferencia entre buenos y los malos hábitos; es el comportamiento humano quien los define como buenos o malos, dependiendo de la base y estructura social o familiar en la que se desenvuelven las personas.

Mejía & Arboleda, (2004) Analizan los hábitos de consumo de las personas partiendo del criterio de hábito como aquello que un individuo cumple de forma más o menos continua y su relación con el consumo se determina a partir de aquello que acostumbra adquirir.



García Canglini, (1995) interpreta al término consumo como un proceso de participación y de disputas por aquello que la sociedad produce y por las maneras de usarlo, llegando en la mayoría de los casos a exceder los límites del consumo hasta producir escasez y apropiación de bienes, generando como resultado dificultad de que otros los tengan. A partir de este momento entonces empiezan diferentes comportamientos de consumo.

Piñeiro, (2014); Llopis-Goig, (2009) destacan que en el marco de la sociedad de consumo surgen movimientos que reclaman otras formas de consumir, lo que genéricamente hemos llamado consumo responsable en el que se destacan valores como la solidaridad, responsabilidad social y el respeto a los Derechos Humanos. Sumamos a ello, los criterios de (Gutierrez, Calvo, & Benayas, 2006), quienes en su estudio sobre Educación para el Desarrollo Sostenible destacan que un adecuado proceso de comunicación es indispensable para generar actitudes y compromisos responsables en los ciudadanos con la naturaleza y el medio ambiente.

Piñeiro, (2014) destaca también la cultura de la evolución de los hábitos de consumo, a un consumo más consciente, en el que provoca placer, felicidad, satisfacción y está enmarcada entre la solidaridad, el bien común, y el respeto a la naturaleza.

Salas, (2010) subraya que el término consumo responsable es relativamente nuevo, no tenía la importancia que realmente merece. Esta concepción ha cambiado gracias a la necesidad del hombre por proteger el planeta. Durante el (Simposio Oslo, 1994) se habló también de Consumo Sostenible como "el uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida, al mismo tiempo que minimizan el uso de recursos



naturales, (...) de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones".

Salas, (2010) por su lado destaca que lamentablemente la mayoría de ciudadanos debido a la falta de conciencia y educación han dejado el valor del consumo responsable por debajo de posiciones conformistas y consumistas. La razón por la cual sucede esto es que hay poca información disponible o en su defecto, una muy baja calidad y difusión para el consumidor y en la medida en que este siga en la misma posición no puede cumplirse el objetivo del consumo responsable que es satisfacer necesidades básicas de la población.

Según Ozonalia, (2017) el consumo responsable defiende los efectos positivos de un consumo cuidadoso con el medio ambiente y las personas y mientras unos consumen más de lo que necesitan, otros ni siquiera pueden cubrir las necesidades de consumo básicas para vivir. El consumo responsable no debe interpretarse únicamente como una obligación o deber, pues a decir de (Salas, 2010), hay que tener en cuenta que consumir con responsabilidad implica tener y defender el derecho de cómo y en qué momento consumir, en este sentido, la responsabilidad que tienen los ciudadanos es crucial para que se logre un consumo cada vez más responsable.

3.2. Hábitos de consumo responsable de agua potable

Las personas tienen derecho a agua potable, su disponibilidad, permite el desarrollo pleno de la vida humana, indispensable en gran parte de las actividades cotidianas, para (Tello, 1981), el derecho a la vida no puede concebirse sin el elemento básico como el agua para su sostenimiento.



El acceso al agua es una necesidad de todos los seres vivos, y en algunos países del mundo si bien no han podido ser cubierto por falta de decisión de sus autoridades, los que la disponen tampoco han logrado distribuirla equitativamente, estudios realizados por (ONU, 2010) en Asamblea General, reconoció el derecho al agua potable y al saneamiento seguro y limpio como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Quizá la importancia del agua para consumo doméstico se dio en el informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua en 1977 en Mar del Plata en el cuál se estableció que “Todos los pueblos, cualquiera sea su etapa de desarrollo y sus condiciones sociales y económicas, tienen derecho a tener acceso al agua potable en cantidad y calidad igual a la de sus necesidades básicas" ONU, (1977).

Hall, Van Koppen, & Van Houweling, (2013) citan los artículos 25 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Derechos sociales y culturales (ICESCR) que establecen que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para la salud y el bienestar de sí mismo y de su familia”. También hacen referencia a la declaración de la (ONU, 1948), (ONU, 1966) para indicar cuáles serían las raíces de los derechos de toda persona al agua y que les permita tener un nivel de vida adecuado, incluida la alimentación, el vestido, vivienda adecuada, disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental así como de la mejora continua de las condiciones de vida.

Jiménez & Marín, (2007), resaltan que el agua para consumo humano o doméstico se emplea en gran medida para alimentación, aseo personal, limpieza de vivienda, aseo de utensilios o ropa, lavado de vehículos y riego de jardines.



Hall, Van Koppen, & Van Houweling, (2013) en su estudio sobre El Derecho Humano al agua, establecieron tres categorías de uso de agua: consumo (consumo y cocina); higiene (lavado y limpieza del baño) y servicios (riego de césped, jardines y otras actividades no esenciales), posteriormente se agregaría una cuarta categoría para consumos productivos. En la práctica se considera que el uso del agua para fines domésticos no puede distinguirse fácilmente del uso productivo en el hogar, particularmente en las comunidades rurales. Howard & Bartram, (2003)

Howard & Bartram, (2003) destacan la importancia de establecer la cantidad de agua adecuada para la salud humana y citan a (Cairncross, 1990; Esrey et al, 1985; Esrey et al, 1991) para explicar que hay preocupación sobre la importancia relativa de conocer la cantidad de agua necesaria para proteger y mejorar la salud y a pesar de este debate existe carencia en determinar las cantidades mínimas de agua que se deberían proporcionar para suministros domésticos, durante la declaración de los objetivos del Milenio la (ONU, 2000) tampoco ha definido en que cantidad debe suministrarse, al igual que la (OMS, 2015) que hasta la fecha no ha proporcionado orientación sobre la cantidad exacta de agua doméstica necesaria para promover la buena salud y satisfacer las necesidades de consumo, hidratación, preparación de alimentos e higiene básica.

Martínez, (2017), establece que aún es necesario promover hábitos de consumo de agua potable que puedan evitar su mal uso, en actividades que no sean las de consumo doméstico. (Ver tabla 1).

Tabla 1

Estimaciones mínimas de los requisitos de agua per cápita

Autor	Estimado LCDP (Litros por Consumo Diario)	Base de estimación	Información
OMS / UNCEF (2000)	20 (Acceso Básico)	Necesidades básicas de salud e higiene domésticas	El documento establece cantidades mínimas de agua para uso doméstico. Se basa en extensa revisión de literatura publicada, Resúmenes Científicos Resúmenes de Recursos Hídricos, Materiales (documentos, libros, tesis, actas de congresos, aunque como se señaló dentro del texto en algunas áreas, la literatura disponible y la evidencia son escasas.
Gleick (1996)	50 (Acceso Intermedio)	Necesidades básicas de salud e higiene domésticas	El artículo define y cuantifica los "requisitos básicos de agua" en términos de cantidad y calidad para cuatro necesidades humanas básicas; agua potable para la supervivencia, higiene, saneamiento y modestas necesidades del hogar para preparar alimentos. Estas necesidades mínimas también se discuten en dos regiones Medio Oriente y California.
Howard y Batram (2003)	100 (Acceso óptimo)	Todas las necesidades de salud e higiene domésticas	El documento reporta que en términos de estimación de requisitos de volumen de agua necesaria, resultará en el uso de una media de 20 litros por habitante. Si se proporcionan grifos a las viviendas individuales, esto aumentará a 50 litros per cápita por día y si se proporcionan múltiples grifos, esto aumentará aún más.
Organización Panamericana de la Salud (2009)	270 (Acceso óptimo)	Cantidad mínima de agua necesaria para uso doméstico	Guía Técnica sobre saneamiento, agua y salud, que analiza, cuánta agua se necesita, cuánta utiliza cada individuo, cantidad mínima de agua necesaria,
(Martínez, 2017)	200 (Acceso óptimo)	Mínimo Vital de Agua En Ecuador	El artículo analiza desde la Secretaría del Agua los Acuerdos Ministeriales, No. 2017-1522 y 2017-1523. Este último fija la cantidad mínima vital de agua en Ecuador.

Fuente: Minimum water requirement for social and economic Jonathan Chenoweth,

Nota: Autores y estudios sobre número de litros de consumo de agua promedio por persona.



García, (1984) habla de un proceso de transformación de hábitos que orienten la conducta de un individuo. En el plano ambiental indica que el compromiso por un consumo ordenado y equilibrado de los recursos naturales, obliga a poner en práctica hábitos de consumo responsables en las personas, con acciones que generen nuevos comportamientos que mejoren la conservación y buen aprovechamiento de los recursos naturales.

Nieto & Roberto, (2004) aportan indicando que los hábitos de consumo responsable se verán reflejados por las acciones que llevamos a cabo de manera consciente, por cuidar y preservar este importante recurso natural, en consecuencia ahorrar agua potable, consumir únicamente lo necesario, reparar daños de tuberías, evitar el desperdicio, etc., aspectos que crearán valor económico, ambiental y social a corto, mediano y largo plazo, y serán al mismo tiempo generadores de bienestar de las generaciones futuras.

El Programa de Educación para el Consumo de Buenos Aires, (2001) destaca que consumir de manera responsable es consumir únicamente lo necesario, teniendo en cuenta las características sociales y laborales del entorno de producción y las consecuencias medioambientales posteriores, recomienda así mismo que los seres humanos debemos cambiar nuestros hábitos de consumo ajustándolos a nuestras necesidades reales y a las del planeta, escogiendo opciones que favorezcan el medio ambiente y la igualdad social.

El mismo programa de Educación para el Consumo de Buenos Aires, (2001) destaca que existen hábitos ciudadanos poco solidarios con la sociedad y la naturaleza, contrario a lo que significa un consumo responsable, no hacen un aprovechamiento racional del recurso agua potable, generando una sobre utilización del mismo, sin considerar el esfuerzo humano y



económico que se emplea para producirlo, por lo que hace falta una sólida conciencia en los hogares por evitar el despilfarro o consumo desmedido de agua potable.

Hay una gran cantidad de estudios publicados por ejemplo, (González & María, 1999) describen la conducta y actitud de las personas para con el consumo responsable de agua como consecuencia de alguna conducta ecológica, es decir cada persona demuestra su preocupación con el medio ambiente a través de alguna conducta relacionada con un aspecto concreto del mismo.

La Organización Meteorológica Mundial concluyó que la escasez y el uso indebido del agua potable representan una grave amenaza para el desarrollo sostenible. El consumo aún excede la tasa de reposición, creando un problema ambiental importante, como lo explican (Sarabia & Rodríguez, 2012) ahorrar agua es una acción clave, para alcanzar niveles sostenibles de consumo, debe haber una modificación de hábitos y reducción del consumo de agua potable, destacando también que el problema debe centrarse particularmente en la creación de actitudes positivas que permiten una modificación en su comportamiento Bustos, Flores, & Andrade, (2004).

Sarabia & Rodríguez, (2012) citando el criterio de (Randolph & Troy, 2008), indica que ahorrar agua es complicado porque requiere una percepción a largo plazo, una motivación importante. Basándose en el criterio de (Canto, García & Hidalgo, 2002) afirman que el mejor comportamiento de ahorro de agua en el hogar son las actitudes de los miembros de la familia. Destaca que el hogar es una organización con su propia identidad y reglas que regula su comportamiento como un todo, proyecta actitudes y comportamientos compartidos sobre la base de las relaciones mantenido por sus miembros.

Lo que sabemos sobre el comportamiento de consumo de agua en los hogares se basa en gran medida en estudios realizados por (Sarabia & Rodríguez, 2012) en el que resaltan que no



solo se requieren estímulos externos que promuevan una reducción en el consumo (por ejemplo, aumentando la tarifa) sino que es importante desarrollar procesos de socialización dentro de la familia. Procesos que se entienden como una serie de interacciones, aprendizaje y apoyo destinadas a mejorar las actitudes que producen un comportamiento responsable de consumo de agua.

Hay una serie de relaciones importantes entre las actitudes de los miembros del hogar y los criterios desarrollados por (Laborín, Córdova, Vera, Arreguín, & Valenzuela, 2004) que rescatan otro factor importante en el comportamiento de los miembros del hogar al momento de utilizar el agua potable y es la carencia de programas educativos que promuevan el ahorro y conservación del líquido vital.

El estudio realizado por este grupo de investigadores señalan que el consumo individual de agua potable en el hogar excede al aporte que el servicio municipal proporciona a cada habitante; que hay diferencias en la utilización del agua entre las clases media y alta; los usuarios tienen un importante número de conocimientos sobre el ahorro de agua, pero no los utilizan, y existe una notoria carencia de información con respecto a los problemas del consumo excesivo. Como lo destaca (Laborín, Córdova, Vera, Arreguín, & Valenzuela, 2004), es importante resaltar que un cambio de actitudes en las prácticas de consumo responsable de agua, implica educar a la población para anteponer sus intereses individuales de uso en pro de los intereses del bien común.

Jiménez & Marín, (2007), definen el término consumo responsable de agua a toda actividad relacionada con utilizar el recurso de mejor manera, hacer más o lo mismo pero con menos



cantidad de agua, tomando acciones que tiendan a reducir la cantidad de agua empleada en la perspectiva de su sostenibilidad.

La Superintendencia de servicios sanitarios en Chile, (2017) busca sensibilizar a la población para un uso adecuado del agua y una de las políticas públicas que ha adoptado se enfoca en realizar permanentes llamados a la consciencia de sus habitantes, a conocer cuántos litros de agua están consumiendo en los hogares y haciendo un llamado al cambio de hábitos de la población respecto del uso del agua en el hogar, su trabajo, lugar de estudio y la comunidad en general.

En sus publicaciones entregan recomendaciones que ayudan a que cada uno de sus habitantes use el agua lo que realmente necesitan, sin gastar de más, a la hora de cocinar, cuidar el jardín, durante el aseo personal, etc. Para ello ha desarrollado una serie de materiales en los cuales se puede saber cuánta agua gastan por hogar y tener una estimación de lo que en realidad necesita ocupar.

Con los conceptos desarrollados vemos entonces que consumir agua de manera responsable significa utilizarla lo estrictamente necesario en actividades domésticas y de consumo humano que satisfagan nuestras principales necesidades de salud, higiene y alimentación.

Nuestra investigación se basa también en el criterio de hábito responsable de agua potable en el documento que analiza la eficiencia hídrica en la vivienda, llevado a cabo por (Castillo-Ávalos & Rovira, 2013); que para el caso de agua utilizada para consumo básico cita el artículo publicado por la (WHO, 2003) “Domestic Water Quantity, Service Level and Health” en base a los estudios realizados por (White, Bradley, & White, 1972).



White, Bradley, & White, (1972), citado en (WHO, 2003) sugieren beber 2.6 litros de agua por día, ya que este valor se pierde a través de la respiración, sudor insensible, etc. La cantidad podría aumentar si se realiza trabajo duro a altas temperaturas al sol, el valor puede elevarse incluso hasta 25 litros por día (WHO, 2003).

White, Bradley, & White (1972), y (Gleick, 1996), citados en (WHO, 2003) sugieren que una actividad moderada al sol a 25 °C (por ejemplo, trabajo agrícola) requiere de unos 4.5 litros para mantener la hidratación y el nivel de consumo aumentará, conforme aumenta también las actividades y las temperaturas.

Para la preparación de alimentos, definir los requerimientos de agua es difícil, dado que depende de la dieta y del papel del agua en la preparación, (Castillo-Ávalos & Rovira, 2013) basado en la publicación de (WHO, 2003), afirma que 6.5 litros/cápita/día son necesarios para suplir las necesidades humanas básicas para bebida y preparación de alimentos, asumiendo condiciones de trabajo normales y dos litros para la cocción de alimentos, según las cantidades propuestas en dicho estudio.

Para el caso de los lavavajillas, se utilizaron los valores encontrados en la revisión de los manuales de distintos fabricantes de lavavajillas. Para los cálculos de consumo de lavadoras hidroeficientes se utilizará el valor de seis litros por kilogramo de ropa; para el caso de las tradicionales, se tomó el valor de ocho litros por kilogramo de ropa a lavar. En el caso de los WC, los estanques tienen una capacidad de entre 9 y 12 litros, por lo que se utilizará un valor de 10.5 litros/descarga para hacer los cálculos. (Castillo-Ávalos & Rovira, 2013).

Castillo-Ávalos & Rovira, (2013) diferencian el papel del consumidor tradicional y el consumidor ahorrador, la diferencia entre éstos es que el primero busca representar los consumos de agua de una persona que satisface todas sus necesidades diarias de agua sin restringirse mayormente, y el segundo además de satisfacer todas sus necesidades diarias de agua, busca una conducta más restringida en cuanto al consumo, ya que tiene la motivación de limitar el recurso agua por razones económicas, ecológicas o de escasez.

Las publicaciones de (Castillo-Ávalos & Rovira, 2013) que incluyeron en el análisis del perfil del consumidor tradicional representa el consumo de la siguiente manera:

- Consume 4.5 litros diarios de agua
- Utiliza dos litros diarios para cocinar alimentos.
- Lava alimentos una vez al día durante cinco minutos con la llave abierta.
- Lava la loza en un lavavajillas que carga cada dos días.
- Se ducha todos los días durante unos 15 minutos.
- Se lava los dientes tres veces al día durante tres minutos con la llave abierta.
- Se lava la cara y manos en un minuto con la llave abierta tres veces al día.
- Utiliza el WC seis veces al día, y se lava las manos un minuto.
- Genera de manera aproximada 1 kilo de ropa sucia al día.

La misma publicación de (Castillo-Ávalos & Rovira, 2013) analiza el perfil del consumidor ahorrador y lo diferencia del anterior de la siguiente manera:

- Consume 4.5 litros diarios de agua.
- Utiliza dos litros diarios para cocinar alimentos.
- Lava alimentos una vez al día durante tres minutos con la llave abierta.
- Lava la loza a mano una vez al día durante cinco minutos con la llave abierta.

- Se ducha todos los días durante unos cinco minutos.
- Se lava los dientes tres veces al día durante tres minutos, pero con la llave cerrada, que abre sólo para enjuagarse, por lo que se considerará como un minuto la llave abierta.
- Se lava cara y manos durante un minuto, con la llave abierta tres veces al día.
- Utiliza el WC seis veces al día y se lava las manos un minuto.
- Genera de manera aproximada 0.5 kilos de ropa sucia al día.

Para comprender cómo estas buenas prácticas de consumo responsable de agua en actividades domésticas se aplicaron a nuestra investigación, se realizó una revisión sistemática de la literatura de (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre la eficiencia en el consumo de agua residencial y (Bourguett, y otros, 2003) que establecen un manual para el uso eficiente y racional del agua; Sus estudios nos sirvieron en nuestra investigación para conocer cuáles son las prácticas recomendables de consumo de agua potable y sobre estas recomendaciones establecer si los hábitos de las personas al momento de utilizar el agua potable se enmarcan en dichas recomendaciones de consumo responsable.

Para la preparación y lavado de alimentos, así como para el lavado de utensilios, el estudio realizado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) recomienda llenar un recipiente de agua en el cual se laven las frutas y verduras, y esta agua usada posteriormente regar las plantas; recomienda también agrupar los utensilios para lavar, llenar el lavaplatos para enjabonar y volver a lavar solo con agua, pide cerrar bien la llave mientras se enjabonan los platos y después de utilizarla; recomienda descongelar los alimentos ya sea en la nevera o sacándolos desde la noche anterior y no bajo el grifo; usar lavavajillas con su máxima capacidad; instalar aireadores al tubo terminal para reducir el flujo. Aplicando estas buenas prácticas se ahorra 115 litros cada vez que se haga.



En el uso de la ducha, el estudio destaca la necesidad de cerrar la llave mientras se enjabona; tomar baños cortos (5 minutos), cuando se hace uso de agua caliente, se recomienda usar un balde para recoger el agua mientras se nivela la temperatura, luego reutilizarla en otras actividades; instalar reductores de flujo de agua en la ducha. Si se cumplieran dichas recomendaciones, se lograría un ahorro de 150 litros por habitante al día. (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012).

Se logra reducir el volumen de agua en cada descarga al momento de usar el inodoro, si se tienen hábitos como introducir un recipiente de plástico lleno de agua (cerrado) al interior de la cisterna; instalar un sistema de doble descarga y dispositivo ahorrador (regulador de volumen) y no depositando basura ni desperdicios dentro del inodoro, lo que evitará descargas innecesarias. Con estas prácticas se logrará un ahorro de 16 litros por habitante al día, según dicho estudio.

Para el lavado de manos, el estudio recomienda utilizar un vaso para cepillarse los dientes o afeitarse y no dejar correr el agua mientras se realizan estas actividades; cerrar bien la llave cuando se enjabona las manos y después de utilizarla; instalar aireadores que permite reducir el flujo de agua. El ahorro en cada una de estas actividades si se cumpliera con dichas recomendaciones es de 12 litros en cada uso (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012).

El uso eficiente de agua al momento de lavar la ropa en lavadora, se consigue poniendo cargas completas de ropa y usando los niveles de agua necesarios para una correcta operación; el agua de descarga de la lavadora puede ser reusada actividades, como limpieza



de pisos, patios, inodoros y riego de jardines. Si el lavado de ropa se lo hace a mano, el estudio recomienda usar un solo balde de agua al trapear, usar un solo balde de agua para remojar toda la ropa que se tiene para lavar y otro para enjuagar, sin hacerlo aparte para cada una de las prendas. El ahorro del agua si se cumpliera con estas recomendaciones alcanzaría 100 litros por cada uso.

Los autores (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) recomiendan usar escoba y un balde con agua, en lugar de una manguera para la limpieza de la vivienda, exhorta de igual manera aprovechar el agua lluvia para hacer esta actividad, pues el ahorro es de 300 litros cada vez que lo haga.

En el mantenimiento y revisión de tuberías de agua, citamos el estudio realizado por (Bourguett, y otros, 2003) quienes destacan que se necesita hacer una revisión frecuente del estado de las tuberías; instalar reductores de caudal, reparar las fugas inmediatamente luego de ser localizadas, implantar sistemas de reuso o reciclaje del agua.

Las recomendaciones para un uso eficiente de agua al momento de regar el jardín según (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) es hacerlo en determinados horarios: de 8 a 12 pm, en donde la evaporación es baja o nula; de 4 a 8 am, en donde la presión de la red es alta, la dispersión provocada por el viento es baja y las pérdidas por evaporación son despreciables, de acuerdo con el clima; definir la cantidad y frecuencia de riego; eliminar malezas, las cuales compiten con las plantas por el agua, los nutrientes y la luz solar; sembrar plantas que consumen menos agua, (plantas nativas), la combinación de estas plantas con rocas y grava pueden dar una apariencia atractiva y consumir menos agua.



Para el lavado de vehículos (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012), recomiendan hacerlo con un balde y un trapo, recomiendan NO hacer este lavado con manguera directamente; lavar el auto en lavaderos automáticos, preferiblemente en los que reciclan el agua. El ahorro de agua es bastante significativo pues se considera que suman 3 75 Litros con relación al lavado con manguera.

3.3 Factores que Inciden en La Configuración De Hábitos

Adams & Pineda, (2010) Resaltan que el consumo residencial de agua suele ser el producto más importante. La demanda de agua para uso doméstico obedece a muchos factores que analizados por autores como (Ojeda, Álvarez, Ramos, & Soto, 2016) destacan que el más importante es el factor económico, pues al existir incremento en las tarifas de agua potable se crea de manera casi inmediata preocupación en el usuario por controlar el gasto de agua potable en los hogares.

Resulta necesario, analizar continuamente los factores y las variables que afectan el consumo de agua en los hogares (Ojeda, Álvarez, Ramos, & Soto, 2016) destacan además la importancia de analizar factores culturales, Sociodemográficos; Educativos, Explicativos y hasta familiares que permita a las autoridades utilizar la información para efectuar campañas educativas de ahorro de agua (Arbués et al., 2003). Mientras que (Fernández & Saldivia, 2000) subrayan que la demanda por consumo de agua depende de un factor importante como lo es el incremento de la población.

Adams & Pineda, (2010) En su estudio sobre factores que afectan la demanda de agua para uso doméstico en México destacan que aunque los aumentos en las tarifas pudieran tener un efecto modesto sobre el gasto per cápita, el ahorro en el consumo agregado mejoraría la



situación financiera de los organismos operadores de agua potable en el país, y los dotaría de recursos adicionales para el mantenimiento de las redes.

Portnov a & Meir, (2007) en su investigación destaca tres factores que motivaron la cantidad de consumo de agua para uso doméstico en Israel: la saturación del consumo de agua en los lugares ricos; el aumento del nivel de vida en las localidades pobres, que les permite consumir más agua, y Las mejoras recientes en el nivel de desarrollo de la infraestructura en las áreas periféricas del país, mientras que los análisis sobre los efectos de los factores socioeconómicos llevados a cabo por (Villezca & Martínez, 2002) determinó que la densidad de la población, el tamaño de la familia, su localización, y características del jefe de la familia como nivel de educación, situación laboral y sexo, son variables que determinan el grado de conocimiento sobre la importancia del nivel de consumo en un hogar.

Hay que considerar también que los factores culturales son quienes determinan la forma de vivir de los individuos, así lo interpreta (Sahui, 2008) cuando destaca que en un hogar los valores culturales definen el modo de vida que siguen y mantiene junta a la sociedad, de aquí se desprenden acciones como hábitos, costumbres y maneras de conducirse, que se empiezan a aprender desde que se nace, destacando al hábito como el más importante que la sociedad ha desarrollado o recibido de otras sociedades.

En lo referente a factores educativos, actitudes y hábitos de consumo, (Moral & Ovejero, 2005) destacan la importancia de la escuela, familia y comunidad como pilares básicos sobre los que se ha de asentar o han de intervenir activamente el proceso de consumo responsable, cita en su análisis (Fernández Hermida & Secades, 2002; García Nosti & Gutiérrez, 2002a, 2000b) para analizar el papel de la familia en la formación de valores que fomenten cambios y mejoras sociales desde los primeros años de aprendizaje. Destaca de igual manera como los factores educativos en los procesos de consumo responsable, previenen comportamientos y



reformulan actitudes, hábitos saludables y pensamientos críticos, cita a (v. Moral, Sirvent, Ovejero & Rodríguez, 2004) para realizar un análisis comparativo entre los hábitos y frecuencia de consumo, y al mismo tiempo evaluar los resultados de un programa de intervención educativo-preventivo.

Cervantes (2015) por su lado destaca la importancia del rol de los medios de comunicación al informar, persuadir, entretener y educar. Resalta que es innegable la influencia de los medios de comunicación en la socialización de valores culturales, pautas de comportamiento, así como la responsabilidad social en la difusión de una educación ambiental, que permita tomar medidas para enfrentar la problemática ambiental.

Pena (2012) destaca de igual manera que la creación de valores, el cambio de hábitos de consumo en una sociedad, está determinado por el efecto que producen en la mente de las personas los mensajes comunicacionales. Así lo interpreta cuando en su informe deduce que en una sociedad consumista con la introducción de mensajes en la mente de los consumidores, genera nuevas e innecesarias maneras de consumo, pero si a estos mensajes comunicacionales los enfocamos desde una cultura de ahorro, pueden generar un resultado adverso que motive a quienes los escuchan, concienciarse por generar hábitos de consumo responsable.

Alcoceba (2004), considera que los Medios de Comunicación de Masas (MCM), y las organizaciones son las encargadas de proveer a los miembros de la comunidad relatos orales, escritos y audiovisuales en los que se propone una interpretación del entorno.

Cervantes (2015) recomienda en su estudio, darle mayor fuerza y relevancia desde la academia a la investigación sobre educación ambiental y periodismo ambiental que analice



los factores que inciden en la degradación del medio ambiente y sus recursos, contenidos, propuestas, métodos y resultados.

Por ello nuestro estudio busca conocer si los hábitos de consumo están determinados por variables como factor climático, factor social (habitantes por vivienda, composición familiar, nivel de educación, estrato social), factor económico (ingreso familiar, precio del agua, consumo histórico) estilo de vida de las personas, hábitos, valores, etc.

Como podemos ver el consumo de agua potable está directamente relacionado de tipo doméstico, industrial, comercial, agrícola; lamentablemente está destinado también a actividades como limpieza y baldeo de calles, riego de jardines, sembríos, lavado de vehículos entre otras, ocasionando el desperdicio del agua que tiene como único fin, el de consumo humano.

Flores y Andrade (2004) en su análisis sobre la predicción de la conducta y comportamiento de las mujeres al momento de ahorrar agua en México, evidencia que sus actitudes obedecen primero a la conciencia que tienen sobre la probabilidad de que los recursos ambientales se reduzcan severamente y esto represente un problema para la salud y el bienestar humano; segundo, el nivel de información sobre el manejo del agua y la percepción de riesgos para la salud, con ello las conductas de conservación de agua en el hogar están enfocadas en higiene personal y preparación de alimentos. Esto evidentemente nos supone que sus hábitos de consumo obedecen a factores culturales y educativos.

Los nuevos consumidores por lo tanto estamos llamados a mostrar mayor sensibilidad en relación con nuestros hábitos de consumo y a generar alternativas de consumo responsable,



prácticas de austeridad y organización, es lo que aborda (García de Leon) como concepto de consumo responsable considerando futuras repercusiones ecosociales del consumo.

Para autores como Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz (2012), el uso eficiente de agua trae consigo beneficios, tanto a las empresas prestadoras del servicio de agua potable, en cuánto a disminución en pérdidas comerciales y costos operativos, como a los usuarios, quienes obtienen un ahorro de dinero en el pago por consumo.

3.4 Educación Ambiental

Cervantes (2015) Define el concepto de educación ambiental al restablecimiento de la relación armoniosa entre el hombre y la naturaleza, como un proceso planificado, que atienda las necesidades, intereses y cultura de las personas a quienes va dirigida, mientras que (Guillén, 1996) Describe en su estudio sobre educación, medio ambiente y desarrollo sostenible, que es imprescindible una sociedad con mayor cultura ambiental que sea capaz de asumir la responsabilidad de consumir sus recursos de manera responsable, y que para lograrlo, una estrategia privilegiada es la educación, en todas sus derivaciones tanto formales como no formales.

La magnitud de su contenido se desarrolla a mediados del siglo XXI, (Barrón Ruiz, 2002), dice que la educación ambiental emerge en la época de la globalización producto de la nueva era del capitalismo, un capitalismo que no integra entre sus aspiraciones la preocupación por una distribución más equitativa de los recursos naturales, sino que por el contrario tiende a premiar la libertad y el bienestar de las grandes empresas transnacionales.



Es así que (Barrón Ruiz, 2002) comenta que en 1970, aparece una de las primeras respuestas institucionales que pone de manifiesto la necesidad colectiva de planificar una educación ambiental orientada a promover una mejor utilización y conservación de los recursos naturales como el agua, elemento imprescindible para la supervivencia humana.

Barrón Ruiz (2002) rescata así mismo la preocupación de los países por reducir el creciente consumo innecesario de los recursos naturales, en la Cumbre de Río llevada a cabo en 1992.

Autores como (Ortega, 2006), quien citando a (González, en Priotto, 2005), destaca que la educación ambiental se incorporó a América Latina y el Caribe a partir de la década de los 90, encontró que los planes de educación de las escuelas están saturados de contenidos en una forma enciclopédica que no ayuda a maximizar el impacto de los programas y que González (en Priotto, 2005), señala que lo que se requiere es un cambio de enfoque pedagógico, empleando la educación ambiental como un proceso en las escuelas y aplicación en los hogares.

Por otra parte (Guillén, 1996) establece que la educación ambiental debe propiciar estrategias preventivas y reorientar patrones de consumo, así como promover la corresponsabilidad y la participación social. En estos procesos propone la formación de individuos que puedan modificar sus sistemas de valores y hábitos de consumo que a su vez se inserten en un esquema social de relaciones más solidarias, cooperativas, autónomas y equitativas.

Guillén (1996) y el documento de la UNESCO para la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, en la primera versión borrador de 2004 destacan en el tema ambiental dos tipos de educación, la formal y la no formal. En el ámbito de la educación formal se



refiere a espacios que no pueden ser desatendidos, como el diseño curricular y la formación y actualización magisterial en los niveles medio superior y superior. En el caso de la educación no formal a la caracterización de los diversos espacios recreativos y culturales, el uso de los medios de comunicación, el fomento de la participación social y la vinculación entre los programas de trabajo de las organizaciones no gubernamentales.

Por otro lado (Gil, Vilches, Toscano, & Macías, 2006) destacan que el rol de las campañas de educación ambiental deben estar enfocadas a incorporar acciones educativas que promuevan hábitos de consumo responsable, que favorezca la sostenibilidad ambiental, fomente y contribuya a la formación de una nueva cultura de conservación.

En este caso es necesario la conceptualización de educación ambiental como enfoque a un nuevo concepto denominado “Educación para el Desarrollo Sostenible”, que según el portal de las Naciones Unidas este término emerge como el principal rector para el desarrollo mundial, y lo define como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. La (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2012), indica a su vez que debe haber un equilibrio entre el desarrollo económico, social y la conservación ambiental.

La Educación Ambiental según (Mayer, 2006), debe ser considerada como agente de transformación social, necesaria para la supervivencia del planeta. El tipo de educación que ayude a este proceso de transformación debe estar fundamentada en valores en la que es necesaria la participación de las instituciones, empresas y no solo de individuos en las que prevalezcan actitudes responsables, justas y solidarias.



Caride Gómez (2001) define que el objetivo de la educación ambiental es educar para cambiar una sociedad, procurando que las acciones de las personas, aporten a mejorar su calidad de vida y sus entornos, asumiendo su comportamiento como una práctica política, cultural y promotora de valores que inciten la transformación social.

Salas (2010) establece que una de las crisis más notorias frente al despilfarre por parte de las comunidades, es el tema ambiental y calentamiento global. Destaca que las empresas se están dirigiendo al consumidor con un mensaje claro sobre la responsabilidad que hay frente al consumo de bienes escasos como el agua por poner un ejemplo. Es el tema más trabajado por todos y es en donde las empresas enfocan su mensaje hacia un consumo cada vez más responsable.

Para la implementación de uso eficiente y ahorro del agua, (Jiménez & Marín, 2007) resaltan el papel importante que juega la educación ambiental como el medio que permita a la comunidad aceptar los cambios sobre hábitos y usos del recurso agua, con el fin de consolidar lazos de solidaridad, responsabilidad ambiental, y pertenencia con los problemas ambientales, entre ellos, el consumo responsable de agua potable.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

- Analizar los factores que influyen en los hábitos de consumo de agua potable de los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del Cantón Cuenca.

4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los hábitos de consumo de agua potable de los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca.



- Identificar los hábitos de consumo responsable de agua potable que tienen los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca.
- Analizar los factores que inciden en la configuración de hábitos de consumo responsable de agua potable.
- Analizar cómo influyen las campañas de educación ambiental implementadas por ETAPA en la configuración de hábitos en los habitantes de las parroquias estudiadas.



CAPÍTULO 3

5 METODOLOGÍA

La presente investigación se realizó con un diseño metodológico de estudios de caso (Yin, 1994), este diseño tiene como fortaleza que ayuda a responder a preguntas de investigación del tipo ¿“Cómo?” y ¿“Por qué?” dentro de contextos reales. Yin, (1994) define a un estudio de caso como: una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real, especialmente cuando las fronteras entre el fenómeno y su contexto no son claras.

Así, para alcanzar nuestros objetivos, analizamos dos casos de estudio, las parroquias rurales de Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca en los cuales recolectamos datos cuantitativos y cualitativos con técnicas como la encuesta, la entrevista y datos secundarios. A continuación detallamos el diseño metodológico de este estudio:

5.1 Selección y descripción general de los casos de estudio.

De un total de 21 parroquias rurales del cantón Cuenca, se seleccionaron las parroquias de Ricaurte y San Joaquín. Los criterios para seleccionar estas dos parroquias fueron los siguientes:

- a. Las dos son parroquias rurales del cantón Cuenca
- b. En San Joaquín la Empresa ETAPA en conjunto con la comunidad aledaña a la cuenca del Río Yanuncay lleva a cabo actividades y programas de educación ambiental enfocadas a la protección de fuentes hídricas y de consumo responsable de agua.



- c. Ricaurte es una de las parroquias más grandes del cantón Cuenca, y como tal al estar ubicada en un área periurbana no tiene campañas de educación ambiental sobre consumo responsable de agua potable.
- d. Las dos parroquias están ubicadas a una distancia promedio de 6 kilómetros de la ciudad
- e. Las dos poseen sistemas productivos similares, sus habitantes se dedican al cultivo y producción agrícola.
- f. Las dos parroquias tienen como principal proveedor de agua potable a la Empresa ETAPA.
- g. La población que habita en estas dos parroquias mayoritariamente son de sexo femenino, aunque este dato puede ser debido a que durante las horas laborales existe una mayor proporción de personas de sexo masculino que salen a su trabajo, generalmente ubicado fuera de la parroquia.

La parroquia Ricaurte está localizada a una distancia de 7 km desde la ciudad de Cuenca, las principales vías de acceso son asfaltadas, la mayor parte de su población, utiliza el transporte público, es una parroquia con vocación agrícola; su producción ha posibilitado el autoabastecimiento de sus habitantes, así como la provisión a los mercados de Cuenca. La mayoría de la población labora en diferentes fábricas, industrias, comercios, talleres, construcciones y diferentes negocios de la ciudad de Cuenca. Lazo (2013)

San Joaquín por su parte está ubicada a 5 km del Cantón Cuenca, está conectada por dos vías asfaltadas que conducen a su cabecera parroquial, la principal actividad económica es la agricultura y ganadería, dentro de ella, el cultivo de una gran variedad de hortalizas, dispone de servicio de transporte público permanente Lazo. (2013)

5.2 Recolección de datos a través de encuesta

5.2.1 Unidad de observación y muestra para aplicación de la encuesta

La unidad de observación fueron los hogares de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca.

De acuerdo al catastro de hogares que cuentan con medidores de la Empresa ETAPA, Ver Anexo 1, la parroquia San Joaquín tiene un total de 4.800 medidores de agua y la parroquia Ricaurte 5480. Se procedió a la depuración, misma que consistió en separar aquellos medidores que no disponían de numeración, que se encontraban suspendidos, eliminados, cortados, y pendientes de instalación, quedando finalmente 5.130 medidores activos para Ricaurte y 2.224 para San Joaquín.

Para la realización del cálculo del tamaño muestral, dado que conocemos el número de hogares con medidores activos, trabajando con un nivel de confianza del 95% (valor Z correspondiente a 1,96) y la mayor varianza con la que se puede trabajar (valores $p=0,5$ y $q=0,5$ respectivamente) procedemos a utilizar la siguiente formula:

$$n = \frac{N * z^2 * \sigma^2}{(N - 1) * e^2 + z^2 * \sigma^2}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

N: Numero de medidores activos

z: Valor relacionado al nivel de confianza

σ : Desviación estándar

e: Limite aceptable del error muestral

Con los datos obtenidos se procedió a obtener el tamaño de muestra para cada una de las parroquias, obteniendo los siguientes resultados:

$$n (San Joaquín) = \frac{2224 * 1,96^2 * (0.5 * 0.5)}{(2224 - 1) * 0.05^2 + 1,96^2 * (0.5 * 0.5)} = 328$$

$$n (Ricaurte) = \frac{5130 * 1,96^2 * (0.5 * 0.5)}{(5130 - 1) * 0.05^2 + 1,96^2 * (0.5 * 0.5)} = 357$$

Una vez definido el tamaño de las muestras respectivas, y por asuntos de carácter económicos, de tiempo y distancia que nos permita reducir costos, tiempo y energía (Hernández & Roberto, 2010), se usó una estrategia de muestreo por conglomerados, metodología recomendada cuando se requiere el levantamiento de información de extensas zonas territoriales.

Con la finalidad de asegurar que los estimadores muestrales se adapten de la mejor manera posible a los parámetros poblacionales se realizó la encuesta de manera aleatoria dentro de cada uno de los barrios que conforman cada una de las parroquias, procurando que esta se realice de tal manera que todos los segmentos de la población sean representados en el proceso de muestreo. Para ello se utilizó el porcentaje de medidores activos que cada uno de los barrios representa dentro de cada parroquia como se muestra en la tabla 2 y 3 y a partir de estos datos se procedió a levantar el número de encuestas respectivo en cada uno de los barrios.



Tabla 2

Medidores activos de agua potable de los hogares de la parroquia Ricaurte y distribución muestral.

SECTOR	# de Medidores activos	Proporción	Muestra
Cabullin	171	3,3%	12
Corazón De Jesús	284	5,5%	20
Cuatro Esquinas	471	9,2%	33
El Cisne	207	4,0%	14
Estación	242	4,7%	17
Isaac Chico	517	10,1%	36
La Merced	332	6,5%	23
La Playa	127	2,5%	9
Molinopamba	469	9,1%	33
Sector1	436	8,5%	30
Sector2	327	6,4%	23
Sector3	341	6,6%	24
Sector4	290	5,7%	20
Subcentro De Salud	416	8,1%	29
Virgen De La Nube	500	9,7%	35
Total	5130	100,00%	357

Fuente: ETAPA EP y Elaboración propia

Tabla 3

Medidores activos de agua potable de los hogares de la parroquia San Joaquín y distribución muestral

Parroquia San Joaquín			
SECTOR	# de Medidores Activos	Proporción	Muestra
San Joaquín Bajo	171	7,7%	25
San Joaquín Barabón Chico	284	12,8%	42
San Joaquín Centro	471	21,2%	69
San Joaquín Centro 1	207	9,3%	31
San Joaquín Cruz Verde	242	10,9%	36
San Joaquín Itaipisos	517	23,2%	76
San Joaquín Santa Teresita	332	14,9%	49
Total	2224	100,00%	328

Fuente: ETAPA EP y Elaboración propia.

5.2.2 Instrumento de recolección de datos.

La técnica de recolección de datos fue la encuesta, esta fue elaborada por el investigador con base a la revisión de la literatura y a modelos empleados en otras encuestas, para esto lo primero que realizamos fue identificar las variables generales, características del suministro de agua potable; hábitos de consumo de agua potable; factores que inciden en la configuración de hábitos de consumo de agua potable y características del hogar y del encuestado, para su operativización se generaron veinte y dos preguntas de diferentes tipos (Hernandez, 2010), en el anexo 2 se puede visualizar la matriz de operativización de variables.

El cuestionario fue revisado y validado con el apoyo de la Directora de Tesis y de dos expertos quienes aportaron significativamente en la elaboración del cuestionario final. Adicionalmente, el cuestionario fue puesto a prueba mediante una prueba piloto, de manera aleatoria se aplicó a 10 hogares de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín,



identificando que tomaba demasiado tiempo dar contestación al cuestionario, pues para cada encuesta el tiempo necesario fue de 35 minutos o más.

Con los resultados obtenidos, se procedió a replantear las preguntas, realizar los cambios y ajustar la boleta para posteriormente diagramarla y dejarla lista para su aplicación. En el anexo 3 se puede visualizar la boleta de recolección de datos.

5.2.3 Recolección de datos en campo

El levantamiento de la información inició con los hogares de la parroquia Ricaurte el lunes 07 de agosto del 2017. En reunión previa con el equipo de trabajo se procedió a recordarles la metodología del trabajo, revisión de rutas, entrega de credenciales y de materiales de apoyo como tableros, lápices, esferos y borradores. En el Anexo 4 se puede visualizar el mapa de la parroquia Ricaurte y su respectiva distribución muestral

Para el levantamiento de la información se contó con personal de apoyo y supervisores de la Unidad de Investigación de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Cuenca quienes previamente fueron capacitados en el instrumento de recolección de datos. La aplicación del cuestionario en cada hogar tomó entre 15 y 20 minutos aproximadamente.

La segunda jornada de recolección de datos cuantitativos se desarrolló en los hogares de la parroquia San Joaquín el día martes 15 de agosto del 2017 con el mismo procedimiento, y corrigiendo algunos inconvenientes encontrados en la primera jornada como: problemas en el ingreso de la información debido a que no se respetaron los saltos de preguntas; identificar preguntas en blanco; minimizar el cansancio en los encuestados; dar solución cuando la lista de encuestados no coinciden con los sectores, buscar estrategias para que los encuestados no se incomoden con preguntas referentes a ingresos y solucionar la difícil ubicación de los



usuarios por nombre en cada uno de los sectores. El Anexo 5 visualiza el mapa de la parroquia San Joaquín y su respectiva distribución muestral.

En el anexo 6 se puede visualizar la bitácora con todo el procedimiento para la recolección de datos.

5.2.4 Análisis de datos de la encuesta

Las herramientas utilizadas para la tabulación de los datos, el manejo de la información, la construcción de los estadísticos para el análisis de las correlaciones y el diseño de los gráficos fue fundamentalmente dos paquetes informáticos, el primero es SPSS, mismo que nos permitió realizar la tabulación de los datos, la obtención de los principales descriptivos de las variables de interés y la construcción de los diferentes estadísticos utilizados para el análisis de las correlaciones, el otro paquete informático fue Excel, utilizado para la presentación de los gráficos mostrados a lo largo de la presente investigación.

Para llevar a cabo el análisis de los datos obtenidos se utilizaron tanto herramientas de estadística descriptiva como de estadística inferencial. Para el análisis descriptivo se presentan estadísticos tales como la media, desviación estándar y tablas de frecuencias. Para encontrar las posibles correlaciones existentes entre los hábitos de consumo de agua potable responsables y un conjunto de variables de interés se procedió a identificar a través de una exhaustiva revisión de la literatura, los hábitos de consumo que son considerados como responsables, los cuales se presentan en la (tabla 4).

Tabla 4
Hábitos de consumo de agua considerados responsables

Tiempo que se demora en lavar los utensilios de cocina

Uso de recipiente para el lavado de alimentos

Cierra las llaves para el lavado de utensilios

Alternativas para descongelar alimentos

Dispone su hogar de una ducha (Responsable)

Dispone su hogar de tina de baño (No- Responsable)

Tiempo que demoran al tomarse una ducha

Recoge el agua de la ducha mientras se está calentando el agua

Cierra las llaves mientras se enjabonan

Se acostumbra a recoger agua en recipientes para el aseo personal

Los hogares cuentan con sistemas de reducción de flujo de agua

Se hace mantenimiento y revisión de tuberías.

Se utiliza el agua sobrante para otras actividades

Los inodoros cuentan con sistemas de doble descarga

El lavado de ropa lo hacen con lavadora o en lavador

El lavado de ropa lo hacen de manera grupal o individual, con cargas llenas o vacías

Elementos para el lavado de vehículo

Elementos para aseo de vivienda: trapo, trapeador (Responsable ; Manguera (No-responsable)

Horario para riego del jardín

Fuente: ETAPA EP y Elaboración propia

Nota: Hábitos considerados en base al documento “Eficiencia en el consumo de agua residencial, de los autores Manco Silva, Deibys; Guerrero Erazo, Jhoniers; Ocampo Cruz, Ana

Para llevar a cabo el análisis sobre los factores que determinan el consumo responsable de agua potable dentro de las parroquias de Ricaurte y de San Joaquín se procedió a buscar las correlaciones existentes entre las variables relacionadas con el consumo responsable de agua potable y un conjunto de variables tanto cualitativas como cuantitativas.

Las variables cuantitativas tomadas en consideración fueron: la edad del encuestado, número de hogares existentes en cada vivienda, número de personas que conforma cada hogar, número de perceptores por hogar, el número de personas que aporta con el pago de servicios y el monto mensual que se paga por concepto de agua potable.

En cuanto a las variables cualitativas consideradas en el estudio, constan: El sexo del encuestado, estado civil, nivel de instrucción, tipo de posesión de vivienda, la renta incluye pago de servicio de agua potable, el nivel de ingresos por familia y la frecuencia en el corte del suministro de agua.

Una vez identificados los hábitos de consumo de agua responsables, y el tipo de variables que podrían en cierta medida afectar a la modificación de dichos hábitos, agrupamos éstas en tres grupos: características del suministro de agua, características demográficas y características del hogar, como se muestra en la siguiente tabla 5

Tabla 5

Variables de interés en la búsqueda de relación con los hábitos de consumos responsables de agua potable

Características Demográficas	Características del Hogar	Características del Suministro de Agua
Edad del encuestado	Número de hogares por vivienda	Frecuencia en el corte del suministro de agua potable
Sexo del encuestado	Número de personas que conforma el hogar	Monto mensual pagado por agua potable
Estado civil del encuestado	Número de personas con ingresos en el hogar	Frecuencia en el corte del suministro de agua potable
Nivel de instrucción del encuestado	Número de personas que aportan al pago de servicios básicos	Monto mensual pagado por agua potable
		Frecuencia en el corte del suministro de agua potable

Fuente: *Elaboración propia*

Para el caso del análisis de relaciones entre una variable cualitativa y una variable cuantitativa se lleva a cabo un análisis de medias de los grupos dentro de cada variable



cualitativa, esta relación se confirmara estadísticamente a través de un test t de Student. En cuanto al análisis realizado para dos variables cualitativas se recurre a las tablas de contingencia y se validara la relación estadística a través de un test chi cuadrado. Es importante destacar que tanto para el test t de Student como para la chi cuadrado se trabaja con un 95% de confianza (significancia de 0.05).

Para determinar si las campañas de Educación Ambiental implementadas por ETAPA influyen en la configuración de hábitos de consumo responsable de agua en los usuarios, se realizó un análisis descriptivo de las variables correspondientes a las características de la población y aspectos relacionados a las campañas de Etapa E.P. tales como: si ha escuchado sobre las campañas de Etapa E.P., a través de que medio se enteró de las campañas, cual es la campaña que más familiar le resulta, entre otras.

En cuanto al análisis inferencial, para llevar a cabo el análisis de las correlaciones se utilizaron tablas de contingencias, cuyos resultados se validaron estadísticamente, a través de una prueba de significancia Chi cuadrado.

5.3 Recolección de datos a través de entrevistas, observación y documentos secundarios

Se aplicó entrevistas individuales con informantes claves de cada una de las parroquias Ricaurte y San Joaquín. Aquí se recopiló información referente a los hábitos de consumo, prácticas, razones que motivan esos hábitos; consumo de agua; tiempo de uso del agua.

Se revisó información secundaria respecto a criterios que toma en cuenta la Empresa ETAPA previo a la realización de campañas de educación ambiental.

La literatura existente sobre la encuesta de tipo personal, permitió obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas, explicar el propósito del estudio y especificar claramente la



información que se necesita, además facilitó la interpretación equivocada de las preguntas, permitiendo aclararlas y con ello asegurar una respuesta más objetiva.

CAPÍTULO 4

6 RESULTADOS: HABITOS DE CONSUMO DE AGUA

En base a los datos obtenidos tras el levantamiento de información en las parroquias se muestra los resultados del análisis estadístico sobre: las características demográficas de las poblaciones tratadas, características del suministro de agua potable, los hábitos de consumo del agua potable y los considerados como hábitos de consumo responsable de agua potable.

Para llevar a cabo la presentación de los resultados obtenidos en el análisis de los hábitos de consumo de la población de las parroquias Ricaurte y San Joaquín, primero se presentan las características demográficas de dichas poblaciones, posteriormente se presentan los datos referentes a la calidad del servicio de agua potable prestado en estas dos poblaciones, se analiza los hábitos de consumo existentes en las poblaciones de estudio y se identifican cuáles de estos se consideran como hábitos responsables de consumo de agua potable, finalmente se realiza un análisis de correlaciones entre los considerados hábitos responsables de consumo de agua potable y las variables que podrían influir sobre el mismo.

6.1 Características Demográficas de la población encuestada.

Con respecto a las características demográficas, se hizo un análisis de la población encuestada por sexo teniendo en la parroquia de Ricaurte un 69% de mujeres y un 31% de varones; en San Joaquín 66% de mujeres y 34% de varones.

Con respecto a la edad de los encuestados, la parroquia Ricaurte tiene una media de edad de 43 años y en la parroquia San Joaquín es de 42 años. En la tabla 6 se presenta la población encuestada por rango de edad.

Tabla 6

Rangos de edad y estadísticos de la población encuestada en la parroquia Ricaurte y San Joaquín

Rango de edad	Parroquia Ricaurte		Parroquia San Joaquín	
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>		
14-24 años	47	13.2%	54	16.1%
25-34 años	72	20.2%	72	21.4%
35-44 años	85	23.9%	64	19.0%
45-54 años	62	17.4%	62	18.5%
55-64 años	44	12.4%	43	12.8%
65-74 años	34	9.6%	28	8.3%
75-84 años	8	2.2%	13	3.9%
85-94 años	4	1.1%		
Total	356	100%	336	100%
	<i>Estadísticos Ricaurte</i>		Estadísticos San Joaquín	
Edad Media	43 años		42 años	
Edad Mínima	16 años		14 años	
Edad Máxima	94 años		82 años	
Variación	16 años		16 años	
Perdidos	3		3	

Fuente: *Elaboración propia*

En cuanto al estado civil de las personas encuestadas, tenemos que la población en mayor proporción es casada, seguido por el estado civil soltero. En la parroquia San Joaquín se observa que el estado civil de la población es bastante similar a la parroquia de Ricaurte. (Ver tabla 7).

Tabla 7

Estado Civil de encuestados en Ricaurte y San Joaquín

Estados Civil Encuestados	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Casado	219	61.0%	194	57.9%
Soltero	84	23.4%	85	25.4%
Unión Libre	21	5.8%	17	5.1%
Viudo	18	5.0%	19	5.7%
Divorciado	14	3.9%	14	4.2%
Separado	3	0.8%	7	2.1%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al nivel de instrucción podemos observar que los niveles de instrucción a los cuales han alcanzado mayoritariamente los habitantes de la parroquia de Ricaurte es el primario y secundario. Para la parroquia de San Joaquín el nivel de instrucción es similar al de la parroquia de Ricaurte, salvo la presencia de un 3% de personas que disponen de educación preescolar. (Ver Tabla 8).

Tabla 8

Nivel de Instrucción de los encuestados en la parroquia Ricaurte y San Joaquín

Nivel de Instrucción	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Primaria	153	42.7%	148	44.2%
Secundaria	147	41.1%	125	37.3%
Superior	50	14%	43	12.8%
Preescolar	0	0%	10	3.0%
Ninguno	8	2.2%	9	2.7%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Aún existe un ligero porcentaje de personas sin instrucción educativa en las dos parroquias

Respecto al tiempo que viven en la parroquia, vemos que en Ricaurte un 49% de la población vive en esta parroquia menos de 20 años, mientras que un 51% vive en Ricaurte por más de 20 años. En San Joaquín las personas consideradas como residentes permanentes tenemos que un 58 % de la población vive en esta parroquia menos de 20 años, mientras que un 42% vive en San Joaquín por más de 20 años. (Tabla 9).

Tabla 9

Años que viven en los hogares los encuestados de la parroquia Ricaurte y San Joaquín

Años	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
1-10 años	81	28.9%	97	31.9%
11- 20 años	55	19.6%	79	26.0%
21-30 años	56	20.0%	44	14.5%
31-40 años	43	15.4%	28	9.2%
41-50 años	17	6.1%	24	7.9%
51-60 años	10	3.6%	18	5.9%
61-70 años	9	3.2%	11	3.6%
71 - 80 años	6	2.1%	3	1.0%
81 - 90 años	3	1.1%		

Fuente: Elaboración propia.

Al realizar el análisis sobre la posesión de vivienda para la parroquia de Ricaurte y de San Joaquín, Tabla 10 se observó que en su gran mayoría la población de la parroquia dispone de vivienda representado un 67% y 73% respectivamente, mientras que la siguiente forma de posesión más común es el arrendamiento con un 15% para ambas parroquias. (Ver tabla 10)

Tabla 10

Forma de posesión de la vivienda de los encuestados en Ricaurte y San Joaquín

Forma de Posesión	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Propia y totalmente pagada	241	67.1%	244	72.6%
Propia y se está pagando	16	4.5%	15	14.9%
Regalada, donada, heredada	23	6.4%	12	4.5%
Prestada o cedida	25	7.0%	13	3.9%
Arrendada	54	15.0%	2	0.6%

Fuente: Elaboración propia.

También se realizó el análisis del número de personas que conforman el hogar encontrando que tanto para la parroquia Ricaurte como San Joaquín en su mayoría los hogares están conformados por 4 o 5 personas. El promedio de miembros para Ricaurte es de 4.42 personas

por hogar mientras que para San Joaquín es de 4.47 personas por hogar. En la tabla 11 se detalla la composición del hogar en cada parroquia.

Tabla 11

Número de personas que habitan por hogar en Ricaurte y San Joaquín

Número de Personas	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
1 persona	11	3.1%	7	2.1%
2 personas	36	10.1%	29	8.6%
3 personas	49	13.7%	61	18.2%
4 personas	99	27.7%	80	23.8%
5 personas	84	23.5%	80	23.8%
6 personas	41	11.5%	46	13.7%
7 personas	17	4.8%	15	4.5%
8 personas	10	2.8%	9	2.7%
Más de 8 personas	10	2.8%	9	2.7%

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de medir la capacidad adquisitiva de las familias que viven en las parroquias de Ricaurte y de San Joaquín se buscó el número de perceptores por familia, encontrando que el 44% y el 31% de las familias respectivamente tienen un único perceptor, mientras que el 40% y el 46% de familias disponen de dos perceptores. , como lo refleja la tabla 12 a continuación:

Tabla 12

Número de personas que perciben ingresos por hogar en Ricaurte y San Joaquín

Número de Perceptores	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
1 perceptor	153	44.3%	105	31.3%
2 perceptores	137	39.7%	153	45.5%
3 perceptores	40	11.6%	41	12.2%
4 perceptores	12	3.5%	19	5.7%
5 perceptores	1	0.3%	10	3.0%
6 perceptores	0	0.0%	3	0.9%
7 perceptores	2	0.6%	5	1.5%

Fuente: Elaboración propia.

Complementando la información presentada anteriormente, se encontró que los ingresos por familia en las parroquias de Ricaurte y de San Joaquín, mayoritariamente está en un rango entre 363 y 500 dólares, representando un 34% de la población para las dos parroquias. (Ver tabla 13).

Tabla 13

Promedio de ingresos por hogar en Ricaurte y San Joaquín

Promedio Ingresos	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
0-362	78	21.9%	42	12.7%
363-500	121	34.0%	144	43.4%
500-750	102	28.7%	103	31.0%
750-1000	36	10.1%	27	8.1%
más de 1000	19	5.3%	16	4.8%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a pagos por servicios básicos en parroquia Ricaurte. (Ver tabla 14) se observa que la mayor proporción de la población tiene un gasto en agua de entre 1 y 20 dólares, representando este porcentaje un 55%. Con respecto a los demás servicios básicos observamos que los gastos para los mismos son: para la energía eléctrica el 41% paga entre 1 y 20 dólares, del servicio de internet el 58% paga entre 10 y 30 dólares, en el caso del

servicio de teléfono el 65% de la población para paga entre 1 y 20 dólares y el servicio de televisión por pago, la mayoría de la población no dispone de este servicio (84%).

Tabla 14

Promedio mensual por consumo de servicios básicos en los hogares de la Parroquia Ricaurte

	Agua	Electricidad	Internet	Teléfono	Televisión
1-10	18.2%	12.5%	0.9%	49.3%	0.6%
11-20	36.5%	28.5%	10.8%	15.7%	7.1%
21-30	23.9%	32.5%	47.9%	5.1%	6.0%
31-50	16.0%	16.5%	1.7%	1.1%	2.8%
51-100	3.7%	5.7%	0.3%	0.0%	0.0%
Más de 100	0.3%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%
No posee	1.4%	1.7%	38.5%	28.8%	83.5%

Fuente: Elaboración propia.

Para San Joaquín mientras tanto, los gastos relacionados a pago por servicios básicos, se observa en la Tabla 15 que la mayor proporción de la población de tiene un gasto en agua de entre 1 y 20 dólares, representando este porcentaje un 61% de la población, con respecto a los demás servicios básicos. Observamos también que los gastos para los mismos son: para la energía eléctrica el 73% paga entre 1 y 30 dólares, del servicio de internet el 53% de la población paga entre 20 y 30 dólares, en el caso del servicio de teléfono el 68% paga entre 1 y 20 dólares y el servicio de televisión por pago, la mayoría de la población no dispone de este servicio (88%).

Tabla 15

Promedio mensual por consumo de servicios básicos en los hogares de la Parroquia San Joaquín

	Agua	Electricidad	Internet	Teléfono	Televisión
1-10	22.8%	9.3%	0.6%	60.1%	0.6%
11-20	38.7%	30.3%	2.7%	7.8%	1.5%
21-30	18.9%	33.3%	53.0%	1.5%	7.5%
31-50	10.2%	15.9%	0.9%	0.3%	2.7%
51-100	2.1%	3.9%	0.0%	0.0%	0.3%
Más de 100	1.8%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%
No posee	5.4%	6.3%	42.8%	30.3%	87.7%

Fuente: Elaboración propia

Nota. Existe un mayor porcentaje de hogares en San Joaquín que en Ricaurte que pagan en promedio por el servicio de agua potable entre 1 y 20 dólares.

6.2 Características del Suministro de agua

Con respecto al servicio de agua potable se analizan las características del suministro de agua potable, las acciones tomadas por la población cuando existen cortes de agua, el destino del agua potable almacenada una vez se restablezca el servicio y la percepción de la población respecto a la tarifa de agua potable.

Con respecto a la frecuencia del abastecimiento, se levantó información sobre la periodicidad con la que se producen los cortes del servicio obteniendo como resultados para la parroquia de Ricaurte que el servicio se puede considerar frecuente ya que un 52% de la población afirma que no existe nunca cortes de agua o que estos se dan una vez cada 3 meses. Con respecto a la parroquia de San Joaquín se observa que, al igual que en la parroquia de Ricaurte el servicio de agua potable no presenta mayores problemas, ya que un 56% de la población considera que dispone de este servicio frecuentemente. (Ver tabla 16).

Tabla 16

Características del suministro de agua en Ricaurte y San Joaquín

Frecuencia	Ricaurte		San Joaquín	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Nunca	103	28.7%	134	34.4%
Cada 3 meses	83	23.1%	85	21.8%
Cada mes	61	17.0%	38	9.7%
Cada semana	46	12.8%	18	4.6%
Cada 2 semanas	30	8.4%	9	2.3%
Otros	36	10.0%	52	13.3%
TOTAL	359	100%	336	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las acciones llevadas a cabo por parte de la población cuando hay intermitencia en el servicio, tenemos que tanto para la parroquia Ricaurte como para la

parroquia San Joaquín un 36% y un 39% respectivamente buscan otra fuente para abastecerse de agua (compran agua embotellada) o detiene las actividades que se encuentre realizando en caso de que el servicio se vea interrumpido. (Tabla 17).

Tabla 17

Acciones que se llevan a cabo cuando hay intermitencia en el servicio de agua potable

Acción	Ricaurte		San Joaquín	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Espera que el agua llegue	242	61.0%	178	49.7%
Compra agua embotellada	124	31.2%	123	34.4%
Evita hacer actividades	19	4.8%	16	4.5%
No hace nada	5	1.3%	4	1.1%
otros	7	1.8%	37	10.3%
TOTAL	397	100%	358	100%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al uso que se da al agua sobrante una vez el servicio se ha restablecido se observa en la Tabla 18, que el 84% de la población de Ricaurte y el 55% de la población de San Joaquín destina esta para otros usos como el aseo del hogar o el riego de las plantas.

Con respecto al alto porcentaje de personas las cuales realizan otras actividades con el agua almacenada correspondientes al 31% de las personas, se observa que estas personas no tienen un fin establecido para esta agua y la utilizan en actividades que requieran de esta en ese momento, como el lavado del vehículo, aseo de mascotas, riego de espacios verdes, esto debido a que la periodicidad con la que existen los cortes de agua no es muy alta.

Tabla 18

Destino del agua almacenada cuando el servicio se ha restablecido

	Ricaurte		San Joaquín	
Acción	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Almacena	92	36.7%	62	27.9%
Asea la casa	65	25.9%	36	16.2%
Riega las plantas	53	21.1%	25	11.3%
Bota	23	9.2%	30	13.5%
otros	18	7.2%	69	31.1%
TOTAL	251	100%	222	100%

Fuente: Elaboración propia

Por último, como una aproximación del grado de satisfacción de la población con respecto al servicio de agua potable brindado por la empresa, se procedió a preguntar si se considera que el valor cancelado por el servicio es justo o excesivo y se tiene que para la parroquia de Ricaurte y la de San Joaquín, el 50% considera que el costo del servicio es excesivo, sin embargo casi el otro 50% de la población considera que este costo es justo o barato, como lo respalda la figura 01 detallada a continuación:

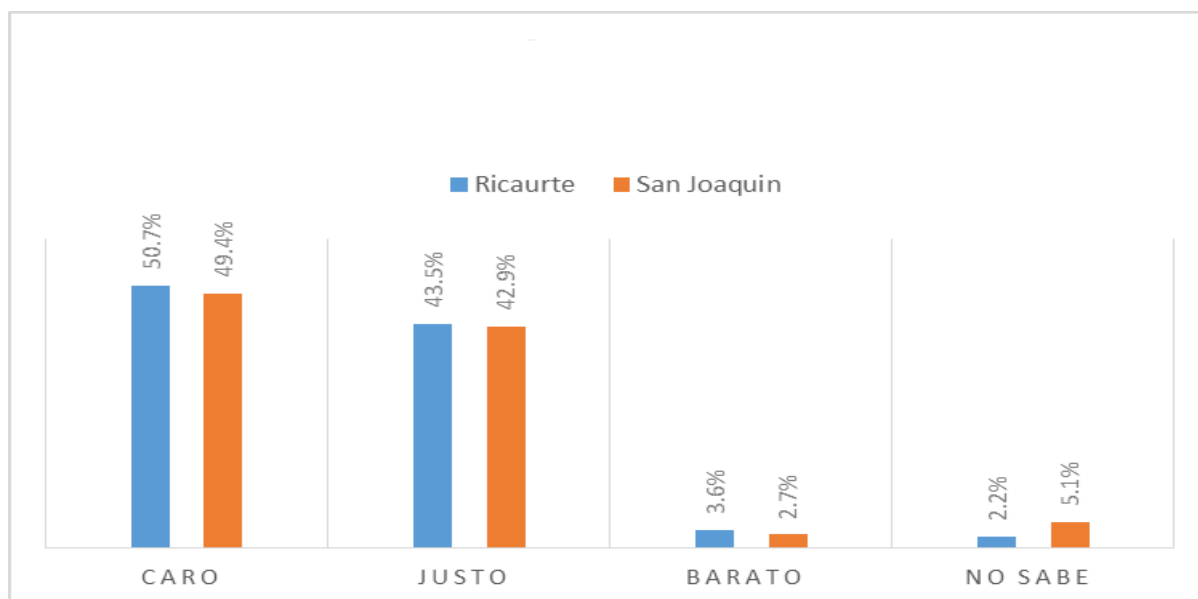


Figura 1 Consideración sobre la tarifa de agua potable en Ricaurte y San Joaquín.

Fuente: SPSS y Elaboración propia

6. 3 Hábitos de consumo de agua potable y hábitos de consumo Responsable.

En este apartado se detalla los siguientes temas: En primer lugar, se describen los hábitos de consumo de agua potable de los hogares de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín. Posteriormente, identificaremos los hábitos considerados como responsables. Para esto, analizaremos cuales de los hábitos de consumo de agua de los hogares concuerdan con los hábitos considerados como responsables en la literatura (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012).

6.3.1 Uso de agua para consumo humano

El principal uso que los hogares le dan al servicio de agua potable son: el doméstico, con un porcentaje del 97.5% para la parroquia de Ricaurte y un 97.6% para la parroquia de San Joaquín, en un porcentaje mucho menor el uso del agua potable se destina para actividad agrícolas, industriales, comerciales, etc. (figura 02).

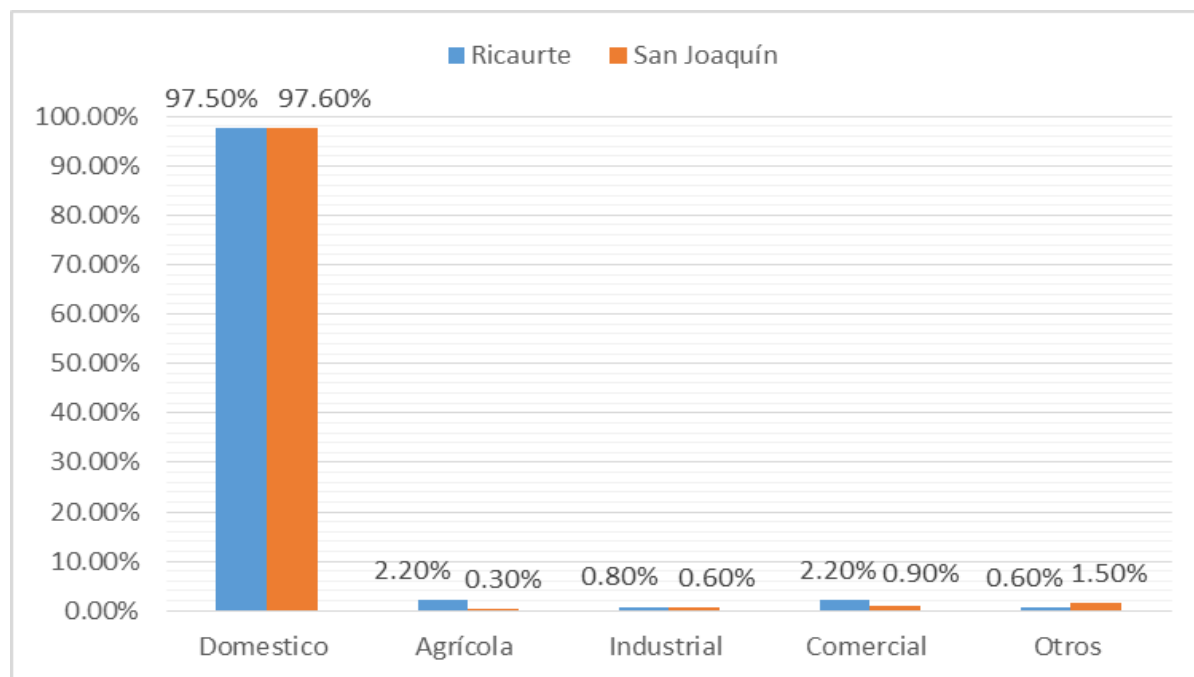


Figura 2 Actividades para las cuáles se destina el agua potable en Ricaurte y San Joaquín.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

Existe una gran confianza sobre el servicio de agua potable, ya que en las dos parroquias la mayoría de la población ingiere el agua directamente de la llave. En menor porcentaje realizan algún tipo de tratamiento para la misma., así lo podemos ver en (figura 03).

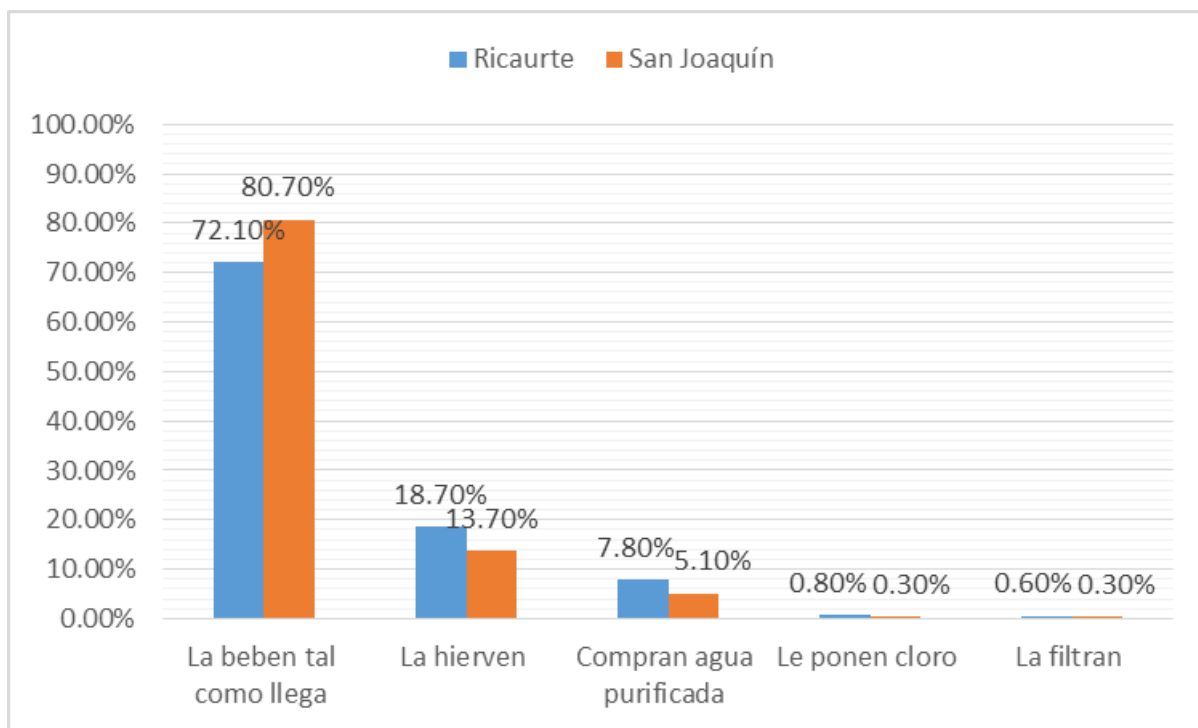


Figura 3 Maneras en las que consumen agua los hogares de las parroquias Ricaurte y San Joaquín
Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

En lo referente al uso que le da la población para la cocción de alimentos, (Figura 04 – Tabla 19), observamos que en los hogares de las parroquias de Ricaurte y San Joaquín en su gran mayoría utiliza el agua potable para la cocción de cada una de sus comidas, manteniendo para todos los casos una proporción superior al 96% y 97% respectivamente, mientras que en los porcentajes sobrantes se considera que se alimentan fuera del hogar.

Tabla 19

Porcentaje de uso de agua en la preparación de alimentos en las parroquias Ricaurte y San Joaquín

	RICAURTE		SAN JOAQUÍN	
Comida	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Desayuno	343	95.5%	334	99.4%
Almuerzo	348	96.9%	328	97.6%
Merienda	347	96.7%	331	98.5%

Fuente: Elaboración propia

Nota. La mayor parte de la población en las dos parroquias, utilizan agua potable en la preparación de alimentos.

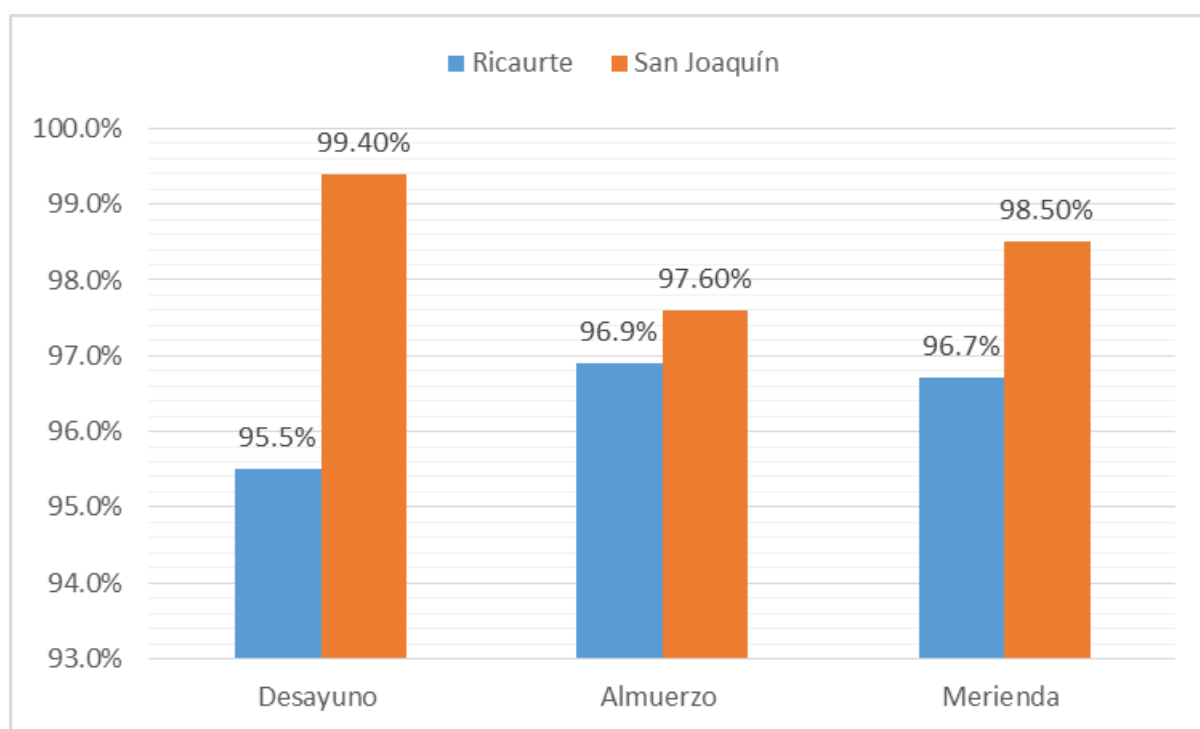


Figura 4 Comidas preparadas con agua potable

Fuente: SPSS y Elaboración

Con respecto al número de veces que la familia prepara alimentos en casa se obtuvieron como resultados que más del 94% de hogares, tanto en Ricaurte como en San Joaquín, cocinan 3 o más veces al día, pudiendo incluir dentro de estas algunas colaciones entre comidas. (Figura 05).

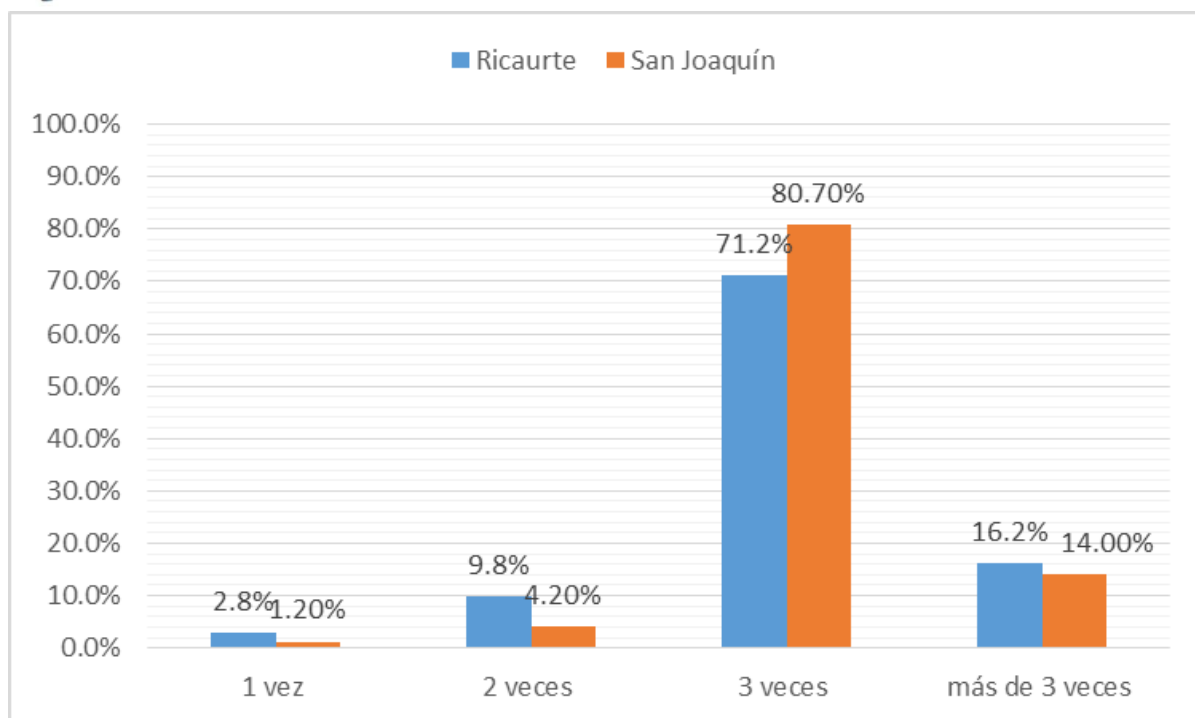


Figura 5 Número de comidas preparadas con agua potable en casa

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

De este porcentaje se tiene que el 98% de las veces que las familias de Ricaurte cocinan son para el consumo propio, mientras que solamente un 2% de ellas cocina para terceros. Por otro lado un 99% de las familias de la parroquia de San Joaquín cocinan para consumo propio y un 1% para terceros, pudiendo ser estos con la finalidad de negocio o por situaciones no especificadas.

6.3.2 Uso de agua para limpieza de utensilios de cocina

Uno de los consumos más importantes de agua que se realiza a nivel de uso para consumo en el hogar es precisamente el agua utilizada para la limpieza de los utensilios de cocina, con respecto a cuándo las personas realizan la limpieza de los mismos se encontró que el 76% de la población de la parroquia de Ricaurte y un 78% de la población de la parroquia de San Joaquín (Figura 06) realiza la limpieza de los mismos inmediatamente después de haberlos utilizado, contradictorio a lo sugerido por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz,

2012) que recomiendan agrupar todos los utensilios para lavar, lo que puede resultar en un consumo ligeramente superior de agua potable ya que el agua utilizada tiende a desperdiciarse más cuando se lavan los utensilios de cocina por separado.

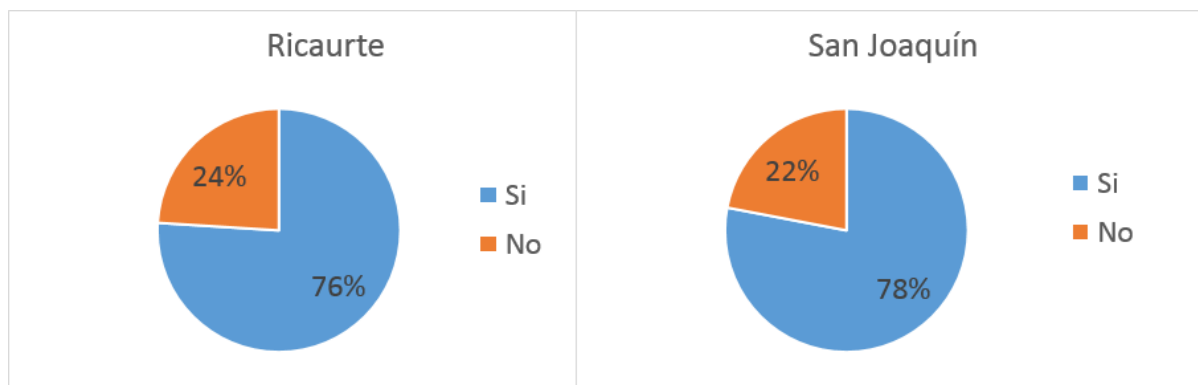


Figura 6 Hogares que acostumbran a lavar los utensilios mientras cocinan

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

En cuanto al tiempo promedio que se destina al lavado de utensilios se observa que la gran mayoría de personas dentro de las dos parroquias destinan a esta actividad menos de 15 min

Figura 07.

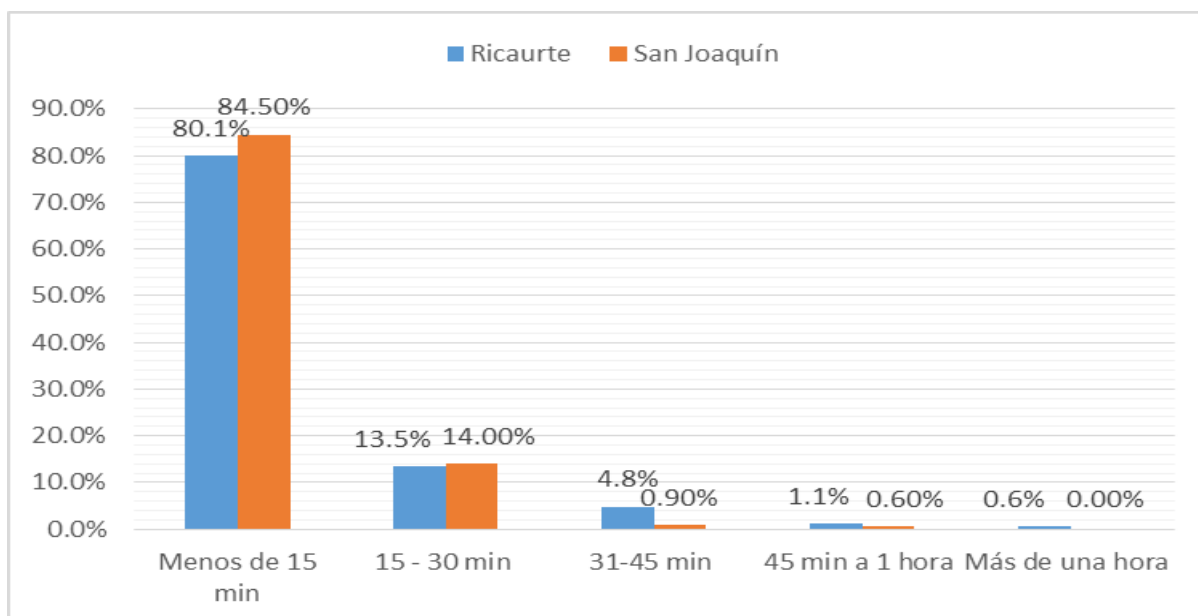


Figura 7 Tiempo de lavado de utensilios en la cocina.

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

6.3.3 Uso de agua para aseo personal

Con respecto al uso del agua para el aseo personal se enfocó la encuesta en tres aspectos: a) tomar un baño, b) el servicio higiénico y, c) lavado de ropa.

a) Tomar un baño

El 98% de la población de la parroquia de Ricaurte dispone de ducha en su hogar y un 95% San Joaquín. De este porcentaje se obtuvo que un 69% de la población de la parroquia de Ricaurte tiene solamente una ducha en su hogar, mientras que el 28% tiene 2 duchas. En San Joaquín se tiene que un 66% de la población posee solamente una ducha, un 28% de la población posee 2 duchas (Tabla 20).

Tabla 20

Número de duchas por hogar en Ricaurte y San Joaquín.

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Numero de duchas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 ducha	241	69.3%	212	66.2%
2 duchas	96	27.6%	97	30.3%
3 duchas	10	2.9%	7	2.2%
4 duchas	1	0.3%	3	0.9%
TOTAL	348	100%	319	100%

Fuente: (Elaboración propia).

Nota. Únicamente un promedio de 2.5 de hogares disponen de más de 3 duchas o más por hogar.

Según el portal web Twenergy (2015), una tina de baño gasta 15 veces más agua que una ducha, por lo que se procedió a realizar la pregunta sobre si la familia dispone o no de este elemento, obteniendo como resultado que solamente el 4% de las de la población de Ricaurte y un 5% de la parroquia de San Joaquín dispone de una tina de baño.

Otro aspecto sobre el cual se levantó información es sobre si las familias disponen o no de agua caliente para tomar el baño, los datos observados son que un 91% de la población de Ricaurte y 90% de San Joaquín sí disponen de agua caliente.

Respecto a la frecuencia con la que los miembros de la familia toman una ducha se observa que la mayor frecuencia de baño de la población de Ricaurte es de una periodicidad diaria, representando este porcentaje un 33%. Mientras que para la parroquia de San Joaquín la periodicidad del baño más frecuente es la de 3 veces por semana, representando esta un 33.1% de la población, seguida por una periodicidad diaria (Tabla 21).

Tabla 21

Número de veces a la semana que los miembros del hogar toman una ducha.

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Veces que se duchan	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diario	118	33.0%	90	26.9%
3 veces	90	25.1%	111	33.1%
4 veces	84	23.5%	74	22.1%
2 veces	63	17.6%	56	16.7%
Otros	3	0.8%	4	1.2%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. La frecuencia de baño de los moradores, está en función de las actividades que realizan

Lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) establece la necesidad de que el uso de la ducha, no debe exceder los 5 minutos. El portal web cadena ser (2014) cita datos de la Organización Mundial de la Salud para informar que una ducha de 10 minutos consume 200 litros de agua, esta organización recomienda hacerlo en menor tiempo.

La duración media que tiene el baño, dividiendo a la población tanto en hombres como en mujeres y tomando en consideración solamente 2 posibles duraciones del baño, mayor o menor a los 10 minutos. En la parroquia Ricaurte el 47% de la población femenina toma baños con una duración mayor a los 10 minutos, mientras que un 22% de la población masculina tiene este hábito. En cuanto a la parroquia de San Joaquín se observa que un 46% de la población femenina y un 19% de la población masculina toman baños de una duración superior a los 10 minutos. (Tabla 22)

Tabla 22

Tiempo de duración de las duchas por género

Duración de la ducha	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Más de 10 min	47%	22%	46%	19%
Menos de 10 min	53%	78%	54%	81%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto fundamental dentro del aseo personal que puede resultar en una pérdida innecesaria de agua potable es el hecho de si las personas acostumbran o no a recoger el agua de la ducha mientras esta se está calentando. Los resultados obtenidos para la parroquia de Ricaurte son que solamente un 7% de la población mantienen este hábito, mientras que para la parroquia de San Joaquín la situación es aún más preocupante ya que solamente un 2% recoge el agua mientras esta se calienta. Estos datos muestran el gran desperdicio existente en estas dos parroquias al momento de tomar un baño (Figura 08). Por lo que no se sujetan a los criterios de (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre la recomendación de guardar esa agua para utilizarla en otras actividades.

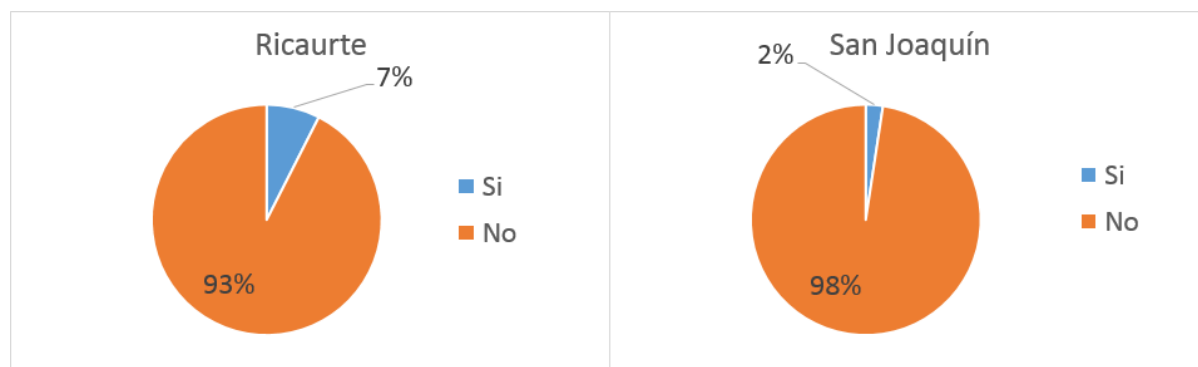


Figura 8 Porcentaje de encuestados que acostumbran a recoger el agua mientras esta se calienta.

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

También se realizó un análisis sobre el porcentaje de las personas que acostumbran a cerrar la llave mientras se encuentran enjabonándose ya que este es uno de los hábitos que mayor capacidad de ahorro de agua tienen cuando se toma un baño, con base a los datos obtenidos se observa que un 66% de los encuestados de la parroquia de Ricaurte y un 64% de San Joaquín acostumbra a llevar a cabo este hábito de consumo de agua potable, porcentaje (Figura 09), por lo que podría considerarse a lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012).

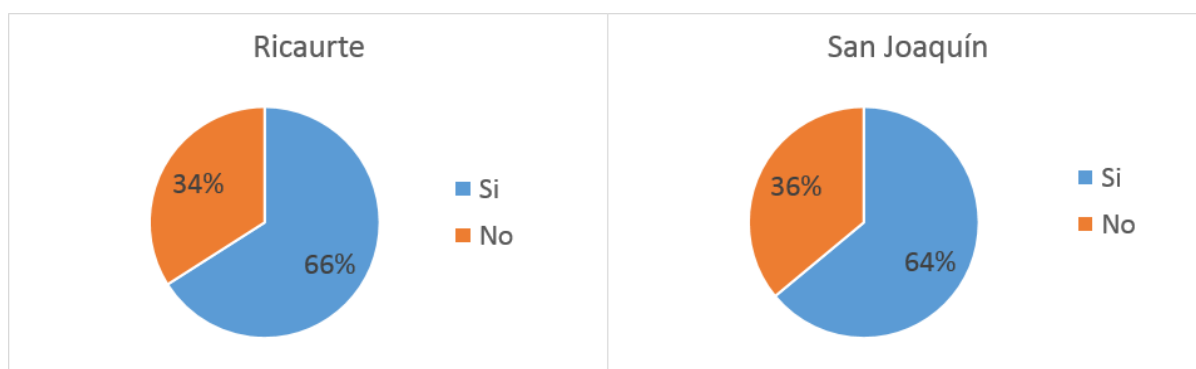


Figura 9 Porcentaje de encuestados que acostumbra a cerrar las llaves de la ducha, mientras se enjabona
Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

Por último, se procedió a analizar si las personas cuentan con algún sistema que ayude a la regulación del flujo de agua de la ducha (Figura 10). En este aspecto se encontró que de la parroquia de Ricaurte tan solo un 5% de la población mantiene algún sistema que regule el flujo de agua de la ducha. En cuanto a la parroquia de San Joaquín se observó que solamente un 1% de la población mantiene este hábito. Los resultados de esta pregunta por ejemplo no se enmarcarían a lo recomendado por los autores (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre tener sistemas de regulación del flujo de agua en las duchas.

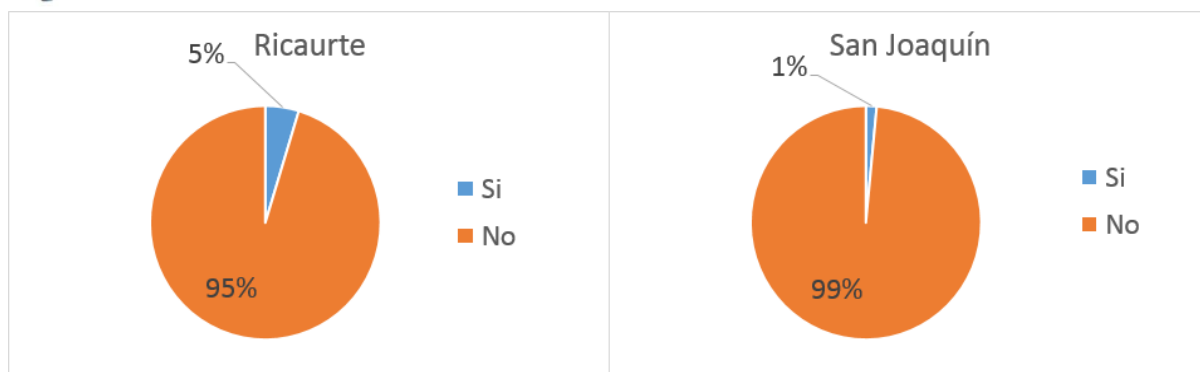


Figura 10 Porcentaje de hogares que tienen en sus duchas mecanismos para regular el flujo de agua.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

b) Uso de inodoros

En lo referente al uso de inodoros se levantó información respecto a la periodicidad de limpieza de los mismos, la frecuencia de uso del mismo por parte de los miembros de la familia y si los inodoros del hogar cuentan con sistemas de doble descarga.

En lo que respecta al número de veces a la semana que realiza la limpieza del mismo, se observa que no hay un número específico y que los porcentaje de hogares que limpian sus baños, uno, dos, tres o cuatros veces es muy similar en el caso de las dos parroquias, siendo el promedio de veces que se realiza la limpieza de 2.67 veces por semana para Ricaurte y de 2.71 veces por semana para San Joaquín (Tabla 23).

Tabla 23

Frecuencia de cuántas veces a la semana los hogares hacen limpieza del inodoro

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Veces que limpia	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	95	26.5%	80	23.9%
2 veces	89	24.8%	90	26.9%
3 veces	81	22.6%	80	23.9%
4 Veces	27	7.5%	16	4.8%
Más de 4 veces	67	18.7%	69	20.6%
TOTAL	359	100%	335	100%

Fuente: *Elaboración propia*.

Nota. En promedio, un aproximado del 25% de hogares en las dos parroquias realiza limpieza del inodoro 1 vez por semana.

En cuanto al número de veces que en promedio los miembros de la familia usan el servicio higiénico se observa que tanto para los hogares pertenecientes a la parroquia de Ricaurte como para los de la parroquia de San Joaquín, la mayor frecuencia de uso del servicio higiénico por parte de los miembros del hogar es de 3 a 4 veces por día. (Tabla 24).

Tabla 24

Número de veces al día que se utiliza el inodoro.

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Veces que usa el baño	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 vez	10	2.8%	9	2.7%
2 veces	48	13.4%	48	14.3%
3 veces	142	39.7%	123	36.7%
4 Veces	80	22.3%	75	22.4%
Más de 4 veces	78	21.8%	80	23.9%
TOTAL	358	100%	335	100%

Fuente: *Elaboración propia.*

Uno de los sistemas que ha demostrado una gran capacidad para el ahorro de agua potable en las descargas realizadas en el servicio higiénico y por lo cual su uso es recomendado de (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012), es el sistema de doble descarga. Con respecto al uso de sistemas de ahorro de agua en inodoros, se encontró que en la parroquia de Ricaurte existe un porcentaje correspondiente al 8% de la población que dispone del sistema de doble descarga, mientras que para la parroquia San Joaquín el porcentaje se reduce al 6% de la población que dispone de este sistema.

Con respecto a la manera en la que las personas llevan a cabo el aseo personal (cepillado de dientes, lavarse el rostro y manos, rasurada) y si acostumbran a utilizar recipientes de agua para realizar el mismo se encontró que en la parroquia Ricaurte para el cepillado de dientes un 63% de la población utiliza un recipiente de agua, por lo que se puede decir que más de la mitad de hogares se ajustan a lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo

Cruz, 2012) para ahorrar agua; sin embargo para las demás actividades el porcentaje se reduce drásticamente.

En lo concerniente a la parroquia de San Joaquín se observa que para la actividad del cepillado de dientes, un 57% utiliza un recipiente de agua para llevar a cabo esta actividad, sin embargo al igual que para la parroquia de Ricaurte, existe un drástico descenso de este hábito en lo que respecta a las demás actividades sobre las que se levantó información. (Tabla 25).

Tabla 25

Uso recipientes de agua para las actividades de aseo personal.

Actividad	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Usa recipiente	No usa recipiente	Usa recipiente	No usa recipiente
Cepillado de dientes	62.9%	37.1%	57.14%	42.86%
Lavado de rostro	31.48%	68.52%	28.27%	71.73%
Lavado de manos	18.66%	81.34%	11.31%	88.69%
Rasurada	17.27%	82.73%	7.44%	92.56%

Fuente: *Elaboración propia.*

Se procedió a preguntar si las personas disponen de un sistema que regule el flujo de agua del lavamanos. Los resultados obtenidos para la parroquia de Ricaurte nos muestran que solamente un 4% de la población dispone de este sistema, mientras que para la parroquia de San Joaquín se observa que un 1% de la población mantiene algún dispositivo regulador de flujo, por lo que el consumo de agua que se realiza en los lavamanos puede resultar excesivamente elevado y no se ajustaría a las recomendaciones dadas por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre la necesidad de contar con estos dispositivos y así consumir responsablemente el agua.

c) Lavado de ropa

En lo que respecta a la manera en la que la familia lava su ropa, los resultados obtenidos para la parroquia de Ricaurte son que un 46% de la población lava su ropa en lavadora, mientras que para la parroquia de San Joaquín se observa que un porcentaje mucho mayor, correspondiente a un 63% de la población lo hace a través de este medio. Lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) es que al lavar la ropa en lavadora, existe un menor consumo de agua potable que si lo hiciera a mano, con lo que podemos deducir que más de la mitad de la población de Ricaurte y San Joaquín consciente o inconscientemente está ahorrando agua al utilizar la lavadora.

Dado que las personas que no utilizan la lavadora tienden a utilizar más agua que aquellas que si las utilizan (siempre que la lavadora sea utilizada a su máxima capacidad) se procedió a obtener información concerniente a la forma en la que las familias realizan el enjuague de la ropa y así poder identificar si las personas que no utilizan la lavadora tienen otros hábitos que pueden ahorrar agua como el uso de los recipientes.

Los resultados obtenidos son que para la parroquia de Ricaurte mayoritariamente el enjuague se realiza en el lavador al igual que en la parroquia de San Joaquín, sin embargo en esta última se ve que un mayor porcentaje de personas tiende a enjuagar la ropa a través de manguera. (Tabla 26).

Tabla 26

Alternativas para el enjuague de ropa en hogares que lavan a mano

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Tipo de enjuague	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lavador	166	66%	112	50%
Recipiente	49	20%	32	14%
Manguera	31	12%	47	21%
Otro	4	2%	33	15%
TOTAL	250	100%	224	100%

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a la periodicidad con la que las familias realizan el lavado de la ropa se observa (Tabla 27) en la parroquia de Ricaurte que mayoritariamente esta tarea se realiza con una frecuencia de entre 1 y 2 veces por semana, similar a resultados se obtuvieron para la parroquia de San Joaquín.

Tabla 27

Periodicidad semanal con la que se lava la ropa

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Veces a la semana que lava	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 Vez	117	39.7%	120	36.7%
2 Veces	124	22.3%	126	22.4%
3 Veces	81	21.8%	68	23.9%
4 Veces	15	13.4%	8	14.3%
Más de 4 veces	9	2.8%	14	2.7%
TOTAL	346	100%	336	100%

Fuente: *Elaboración propia.*

Sobre el uso de las lavadoras consultamos si estas son usadas con cargas completas, obteniendo que un 42% en Ricaurte y un 46% en San Joaquín lavan con cargas completas. Además, consultamos si las personas que lavan su ropa en lavadora lo hacen de manera individual o de manera colectiva, obteniendo como resultados que el 36% en Ricaurte y un 32% en San Joaquín lo hace de esta forma. Deduciendo que un buen porcentaje de la población no cumple con lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) y las sugerencias para ahorrar agua cuando se utiliza lavadora.

Por último, se procedió a analizar cuál es el destino del agua tras utilizarla en el lavado de la ropa, los resultados obtenidos en la parroquia de Ricaurte son que un 47% de la población se deshace de ella, mientras que en la parroquia de San Joaquín un 38% tienen esta misma práctica, el porcentaje restante se destina para la limpieza de la casa, la limpieza de los baños

o el riego de las plantas. (Tabla 28), ajustándose significativamente y de manera positiva a las recomendaciones de (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre la importancia de reutilizar el agua.

Tabla 28

Destino del agua utilizada en el lavado de la ropa

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Destino del agua	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bota	166	47.0%	112	38.49%
Riega las Plantas	107	30.3%	100	34.36%
Limpia la casa	49	13.9%	32	11.00%
Limpia los baños	31	8.8%	47	16.15%
TOTAL	353	100%	291	100%

Fuente: *Elaboración propia.*

6.3.4 Uso de agua para limpieza del hogar

Con respecto a los usos del agua para realizar la limpieza del hogar se analizaron diferentes aspectos como la limpieza de veredas, pisos, terrazas, paredes, patio y garajes obteniendo los resultados que se presentan en la (tabla 29).

Tabla 29

Porcentaje de personas que realizan la limpieza de los diferentes sectores del hogar

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Sector del hogar	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Pisos	250	69.6%	247	73.5%
Patio	113	31.5%	73	21.7%
Veredas	55	15.3%	17	5.1%
Garaje	47	13.1%	31	9.2%
Terrazas	39	10.9%	24	7.1%
Paredes	16	4.5%	8	2.4%

Fuente: *Elaboración propia.*

Sobre la frecuencia con la que cada persona realiza la limpieza de cada uno de los sectores del hogar por semana, en Ricaurte se observa que el mayor porcentaje de la población realiza la limpieza con una periodicidad de una vez por semana, siendo los sectores del piso, el patio y las veredas los que se limpian con mayor frecuencia. Respecto a la parroquia de San Joaquín los resultados obtenidos son similares que para la parroquia de Ricaurte (Tablas 30 y 31).

Tabla 30

Periodicidad semanal con la que se limpia cada sector del hogar parroquia de Ricaurte

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces	6 veces	7 veces
Pisos	30.6%	18.7%	10.6%	1.7%	0.6%	0.3%	7.2%
Veredas	9.7%	3.3%	0.8%	0.6%	0.3%	0.0%	0.6%
Terrazas	6.7%	2.8%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Paredes	2.8%	0.8%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.3%
Patio	19.5%	7.2%	2.8%	0.3%	0.3%	0.0%	1.1%
Garaje	7.8%	2.2%	1.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.6%

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 31

Periodicidad con la que se limpia cada sector del hogar parroquia de San Joaquín

	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces	6 veces	7 veces
Pisos	33.0%	16.4%	8.3%	0.9%	2.1%	0.0%	11.9%
Veredas	3.0%	0.3%	0.6%	0.3%	0.6%	0.0%	0.3%
Terrazas	4.8%	0.9%	0.3%	0.0%	0.3%	0.0%	0.6%
Paredes	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio	14.9%	3.3%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%
Garaje	6.3%	1.5%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%

Fuente: *Elaboración propia.*

Por último, en cuanto a los métodos utilizados para realizar la limpieza de los sectores del hogar, en Ricaurte como para San Joaquín la mayoría encuestados prefieren el uso de un trapo o trapeador. En el estudio realizado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) sobre lo recomendable a la hora de limpiar la vivienda es usando el trapo o trapeador, por lo que podemos deducir que sus prácticas de aseo de vivienda se ajustan a las recomendadas por el estudio. (Tabla 32)

Tabla 32

Objeto mayormente usado para llevar a cabo la limpieza de cada sector del hogar

	RICAURTE				SAN JOAQUIN			
Sector del hogar	Balde	Manguera	Trapeador	Total	Balde	Manguera	Trapeador	Total
Pisos	40.70%	16.70%	42.60%	100%	25.30%	5.70%	69.00%	100%
Veredas	45.50%	38.10%	16.40%	100%	46.20%	24.50%	29.30%	100%
Terrazas	56.80%	21.60%	21.60%	100%	52.20%	26.10%	21.70%	100%
Paredes	25.00%	31.30%	43.70%	100%	22.20%	22.20%	55.60%	100%
Patio	56.40%	32.60%	11.00%	100%	57.50%	22.30%	20.20%	100%
Garaje	51.00%	34.30%	14.70%	100%	56.70%	33.30%	10.00%	100%

Fuente: Elaboración propia.

6.3.5 Uso de agua para recreación

Dentro del uso de agua con fines de recreación se tomó en consideración aquellos usos que la gente da al agua y que no son indispensables para la vida ni tienen propósito de aseo personal tales como el agua destinada para el riego de las plantas y el agua destinada para la limpieza del vehículo.

6.3.5.1 Uso del agua para riego de jardines

Al hablar de uso eficiente de agua, (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) destacan incluir en dicho concepto también, hábitos responsables para el riego de jardines y áreas verdes en el hogar, por ello se procedió a levantar información sobre este hábito de consumo. El resultado arrojó que 45% de las familias en Ricaurte cuentan con áreas destinadas a jardín, y lo propio en San Joaquín con un 39%. (Figura 11).

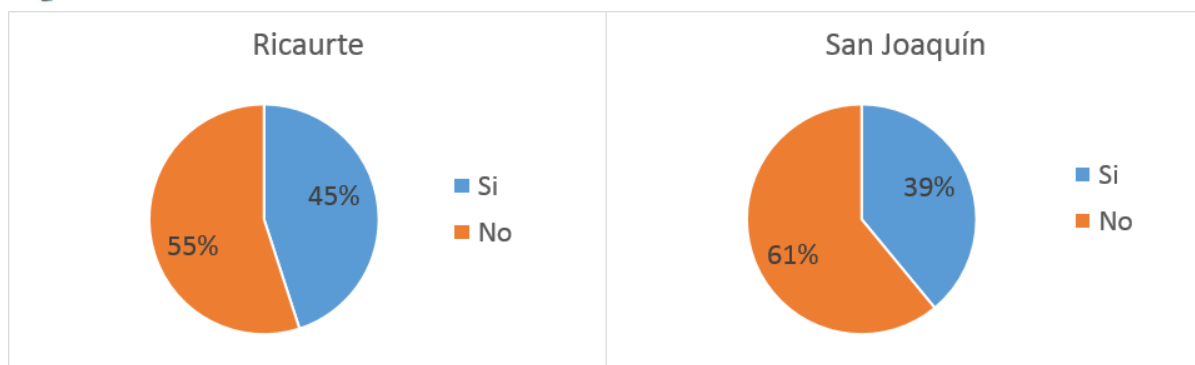


Figura 11. Porcentaje de familias que poseen un jardín
Fuente: SPSS y Elaboración propia.

Del total de hogares que disponen jardín en sus hogares, se procedió a realizar la pregunta sobre la periodicidad con la que las personas riegan sus jardines donde se encontró que para la parroquia de Ricaurte existe un 53% de familias que lo riega con una periodicidad de una vez por semana, el 32% de 2 veces por semana y el 21% con una periodicidad mayor a las 2 veces por semana.

En la parroquia San Joaquín mientras tanto se conoce que el 48% de familias lo riega con una periodicidad de una vez por semana, el 36% de 2 veces por semana y el 15% con una periodicidad mayor a las 2 veces por semana. (Tabla 33- Figura 12).

Tabla 33

Periodicidad semanal con la que se riega el jardín

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Sector del hogar	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 Vez	86	53.4%	60	48.4%
2 Veces	52	32.3%	45	36.3%
3 Veces	15	9.3%	12	9.7%
4 Veces	3	1.9%	4	3.2%
Más de 4 veces	5	3.1%	3	2.4%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. El promedio de riego de jardines entre las dos parroquias una vez por semana, es de 51% aproximadamente.

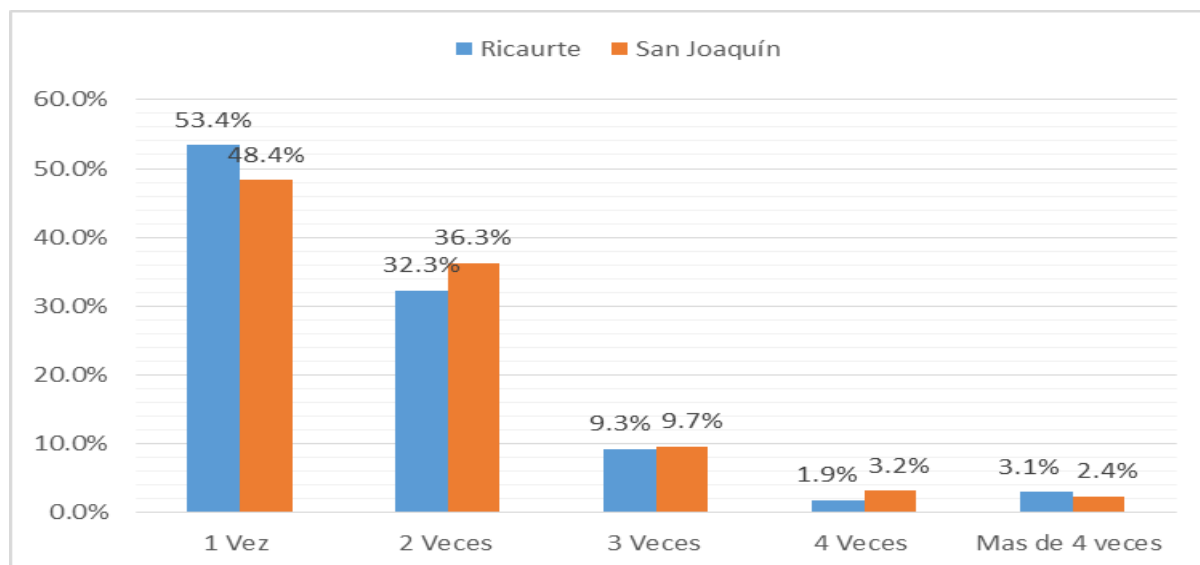


Figura 12 Periodicidad semanal con la que se riega el jardín.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

También se procedió a levantar información sobre los horarios elegidos por las personas para regar sus jardines ya que según las recomendaciones para un uso eficiente de agua al momento de regar el jardín según (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) es hacerlo en la noche o en la mañana a fin de evitar desperdicio de agua por efectos de la evaporación.

Los resultados obtenidos nos indican que en la parroquia de Ricaurte la mayoría de la población prefiere hacerlo en las horas más frescas del día, es decir en los horarios de 6 a 10 de la mañana y de 6 a 8 de la noche. Igual resultado lo obtuvimos en la parroquia San Joaquín. (Tabla 34 – Figura 13). Con estos resultados podemos destacar que los horarios en los que la mayor parte de la población riegan sus jardines, están de acuerdo a lo sugerido por el estudio. Lo destacable del análisis es que existe un porcentaje considerable que riega su jardín en horario no recomendados.

Tabla 34

Horario en el que se riega el jardín

	RICAURTE		SAN JOAQUÍN	
Horario	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
06h00-10h00	64	39.8%	46	37.1%
10h00-12h00	18	11.2%	24	19.4%
12h00-15h00	10	6.2%	8	6.5%
15h00-18h00	21	13.0%	24	19.4%
18h00-20h00	46	28.6%	22	17.7%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Los hogares de la parroquia San Joaquín reportan mayores hábitos de consumo en horarios no recomendados.

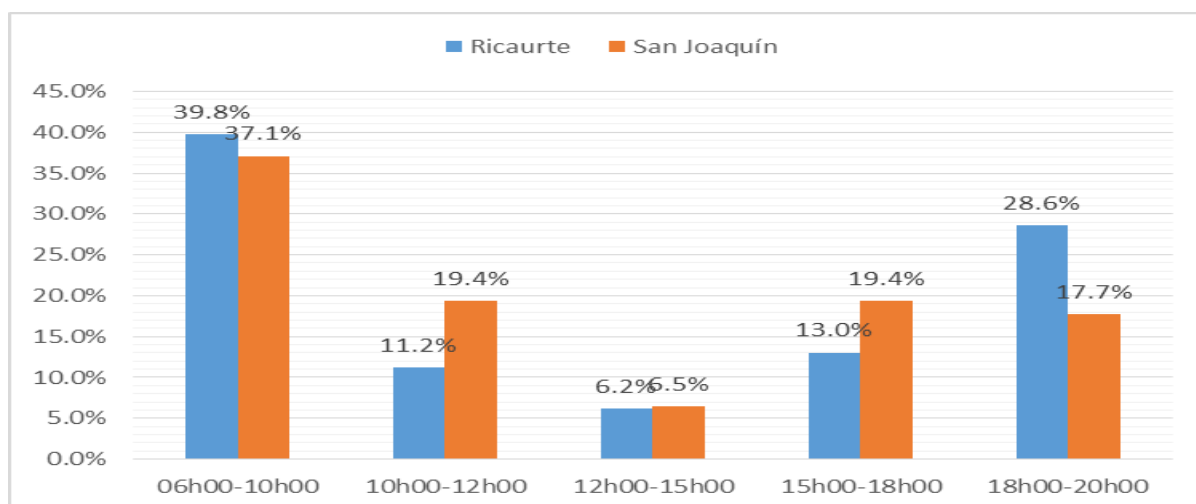


Figura 13 Horario en el que riegan el jardín.

Fuente: SPSS y Elaboración propia

Por último se analizaron los medios que utilizan para regar los jardines, los resultados que se han obtenido para la parroquia de Ricaurte es que el método mayormente utilizado para realizar el riego es con recipientes de agua al igual que en la parroquia de San Joaquín, de la misma manera el agua se utiliza de reservorios o de agua lluvia esto sin duda reduce el nivel de consumo de agua para realizar esta actividad. Sin embargo existe un importante porcentaje en las dos parroquias que utilizan el sistema de manguera para regar las plantas, sistema en el

cual se desperdicia una gran cantidad de este recurso y que no es recomendado por el estudio realizado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012). (Tabla 35).

Tabla 35

Método utilizado para regar el jardín

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Medio utilizado	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Recipiente	85	53.1%	66	52.80%
Manguera	40	25.0%	25	20.00%
Deposito agua lluvia	25	15.6%	23	18.40%
Reservorio	9	5.6%	11	8.80%
Aspersor	1	0.6%	0	0.00%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Un promedio aproximado del 23% de los hogares en Ricaurte y San Joaquín, mal gasta el agua lavando vehículos con manguera.

6.3.5.2 Uso de agua para limpieza de vehículo.

Uno de los gastos más representativos de agua que tiene la población es el hecho de destinar esta para la limpieza del vehículo, en el caso de la parroquia de Ricaurte se observa que existe un 55% de personas que disponen de vehículo propio, mientras que para la parroquia de San Joaquín este porcentaje es del 50%. Figura 14.

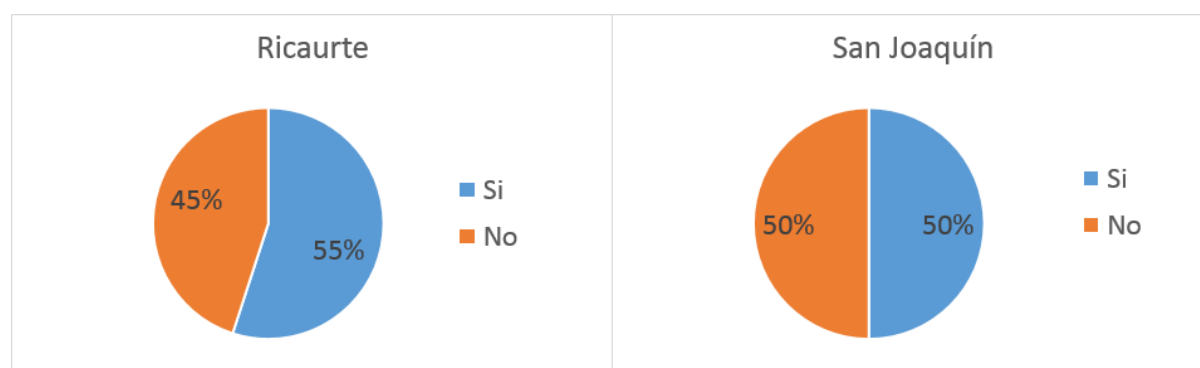


Figura 14 Porcentaje de hogares en Ricaurte y San Joaquín que posee vehículo

Fuente: SPSS y Elaboración propia

Del porcentaje de personas que disponen de vehículo se recogió información sobre el lugar donde realizan el lavado del mismo, ya que las personas que usualmente lavan el vehículo en casa lo hacen utilizando agua potable. Los resultados obtenidos son que en la parroquia de Ricaurte el 40% de la población lo lava en una lavadora de vehículos, mientras que el 39% de la población lo hace en la casa, mientras que para la parroquia de San Joaquín se observa que el 47% de la población usa los servicios de las lavadoras mientras que el 31% lo hace en sus casas. El estudio de (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) recomienda que para optimizar el uso de agua potable se lave los vehículos en lavadora. Según el resultado del estudio por lo tanto, existe un porcentaje alto en Ricaurte 39.4%, y en San Joaquín de 31.5%, que no estaría haciendo lo que recomienda el estudio. (Tabla 36).

Tabla 36

Lugar donde habitualmente lava el vehículo

Donde lava su vehículo	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Lavadora	80	40.4%	78	47.3%
Casa	78	39.4%	52	31.5%
Ambas	30	15.2%	26	15.8%
Otra	10	5.1%	9	5.5%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Un promedio aproximado del 35% de los hogares en Ricaurte y San Joaquín, lavan los vehículos en casa.

En cuanto a la periodicidad con la que las personas lavan su vehículo se observa que para la parroquia de Ricaurte estas mayoritariamente la realizan una vez por semana con un 50% de la población, mientras que para la parroquia de San Joaquín el porcentaje es muy similar al de la parroquia de Ricaurte, siendo este del 52% de la población que realiza el lavado del vehículo con una periodicidad de 1 vez por semana. Esto sin duda alguna representa un importante consumo de agua potable si lo relacionamos con el porcentaje de hogares que lavan sus vehículos en casa. (Tabla 37).

Tabla 37

Frecuencia con la que lava el vehículo

	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
Periodicidad de lavado	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 Vez por semana	54	50.0%	42	51,9%
1 Vez al mes	36	33.3%	32	39,5%
2 Veces por semana	8	7.4%	5	6,2%
3 o más veces por semana	4	3.7%	2	2,5%
Otra	6	5.6%	0	0,0%

Fuente: Elaboración propia.

Nota. Un promedio aproximado del 35% de los hogares en Ricaurte y San Joaquín, lavan los vehículos una vez por semana.

Para el lavado de vehículos (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012), recomiendan hacerlo con un balde y un trapo y no hacerlo con manguera directamente. El análisis del método que utilizan las personas que lavan su vehículo en casa en la parroquia de Ricaurte destaca que un 42% de personas lo hacen con manguera, mientras que el 58% restante lo hace con balde. Para la parroquia San Joaquín el 50% de la población lo hace con manguera y el otro 50% lo hace con balde. Los resultados obtenidos nos demuestran que es en esta actividad en donde hay mayor desperdicio de agua al utilizar manguera para hacerlo. (Figura 15).

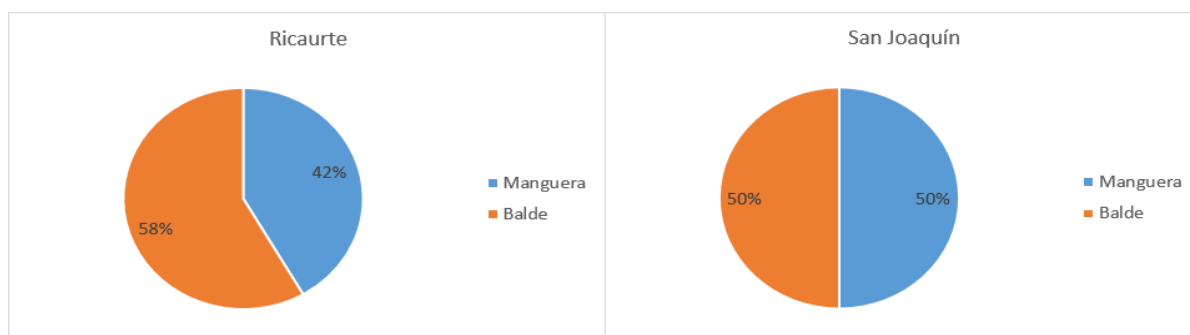


Figura 15 Método que mayor utilizan los hogares para el lavado de vehículos en casa

Fuente: SPSS y Elaboración propia

6.3.6 Mantenimiento de Tuberías.

Otro de los hábitos importantes a considerar es el comportamiento de los hogares ante la presencia de fugas de agua por daño en las tuberías. En este sentido citamos las recomendaciones dadas por (Bourguett, y otros, 2003) quienes destacan que se necesita hacer una revisión frecuente del estado de las tuberías; instalar reductores de caudal, reparar las fugas inmediatamente luego de ser localizadas, implantar sistemas de reuso o reciclaje del agua.

Las fugas de agua ocasionadas por el mal estado de las tuberías es uno de los aspectos más importantes y los más difíciles de controlar debido a la dificultad que se tiene para detectarlos. Por esta razón se procedió a levantar información dentro de la parroquia de Ricaurte y de San Joaquín sobre los hábitos que mantienen las personas respecto al cuidado de las tuberías de agua potable a través de preguntas como si realiza revisiones periódicas a las tuberías, con que periodicidad las revisa, en caso de detectar alguna fuga cuanto tiempo se demora en repararla o si está pendiente de cualquier salida anormal de agua que se pueda presentar en el domicilio.

Los resultados obtenidos en cuanto a la primera pregunta son que para la parroquia Ricaurte un 59% de la población si realiza una constante revisión de las tuberías e instalaciones de agua potable, por otro lado se tiene que para la población de San Joaquín existe un 64% de la población que revisa periódicamente las instalaciones y tuberías. Este hábito hasta cierto punto generalizado dentro de la población de Ricaurte y de San Joaquín permite que el desperdicio de agua por este motivo no sea tan elevado, sin embargo todavía existe un importante porcentaje sobre el cual se puede trabajar para mejorar los resultados respecto a este hábito. (Figura16).

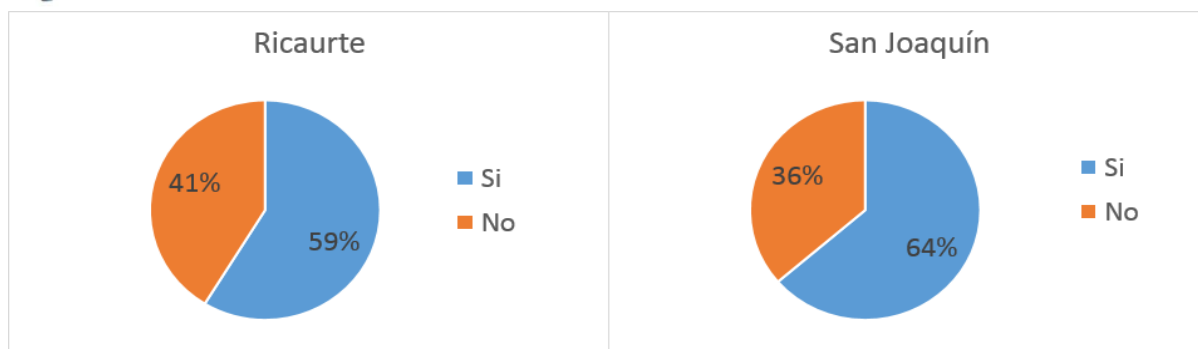


Figura 16 Porcentaje de hogares que realiza revisiones periódicas de tuberías e instalaciones de agua

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

Con respecto a la periodicidad con la que realizan la revisión de las tuberías e instalaciones de agua potable se encontró que en la parroquia de Ricaurte un 35% de la población hace esta revisión semanalmente, un 29% mensualmente, es decir que un 64% de la población realiza revisiones periódicas de las instalaciones. Por otro lado se observa que dentro de la parroquia de San Joaquín el porcentaje que realiza una revisión semanal asciende al 47% y aquellas que realizan la revisión de manera mensual es del 13%, es decir que se puede considerar que un 63% de la población mantiene revisiones periódicas del estado de las instalaciones. Esta elevada frecuencia de revisiones de las tuberías e instalaciones dentro de las dos parroquias permite que las fugas sean encontradas más rápidamente y por lo tanto puedan ser reparadas, evitando de esta manera reducir la cantidad de desperdicio de agua potable que se pueda presentar en caso de ocurrencia de alguna fuga. (Figura 17).

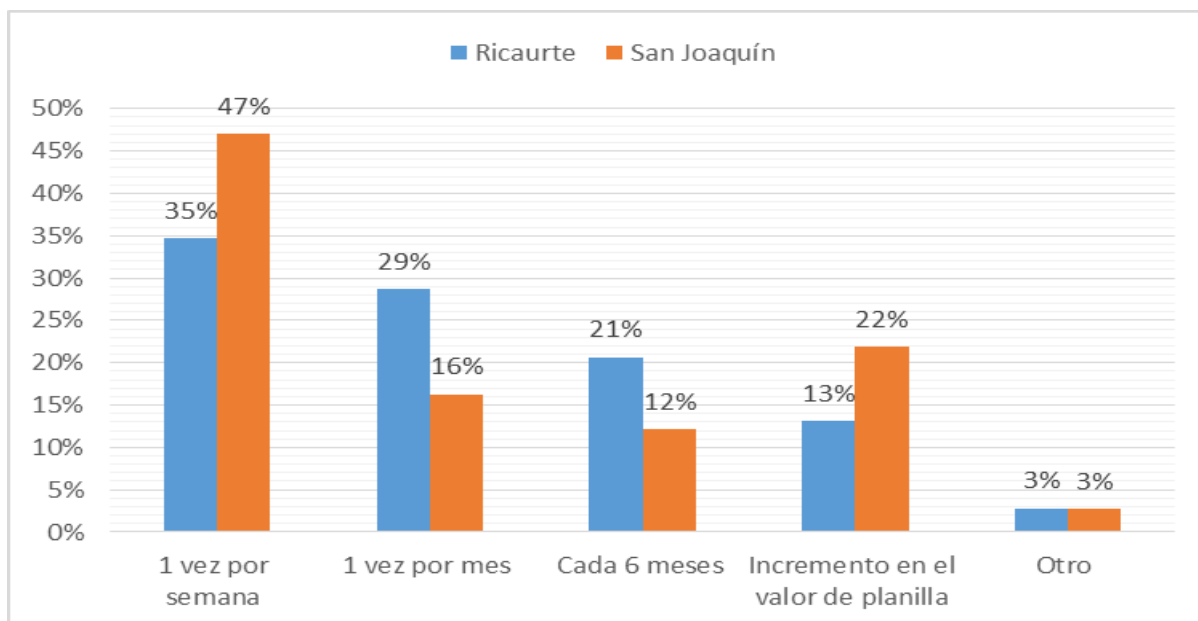


Figura 17 Periodicidad con la que los hogares de las parroquias Ricaurte y San Joaquín revisan las tuberías e instalaciones de agua potable.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

Otro aspecto importante que se debe medir para poder tener una visión más pormenorizada sobre el desperdicio de agua que pueda existir en estas parroquias producto del estado de las tuberías y la presencia de fugas, es el lapso de tiempo que las familias dejan pasar entre la detección de la fuga y la reparación de la misma, en cuanto a este aspecto se encontró que para la parroquia de Ricaurte la mayoría de reparaciones se llevan a cabo el mismo día al igual que para la parroquia de San Joaquín. Sin embargo se puede apreciar que un importante porcentaje (12% en Ricaurte y 11% en San Joaquín) dejan pasar una semana para realizar las respectivas reparaciones, lo que puede llegar a representar un importante e innecesario desperdicio de agua potable. (Figura 18).

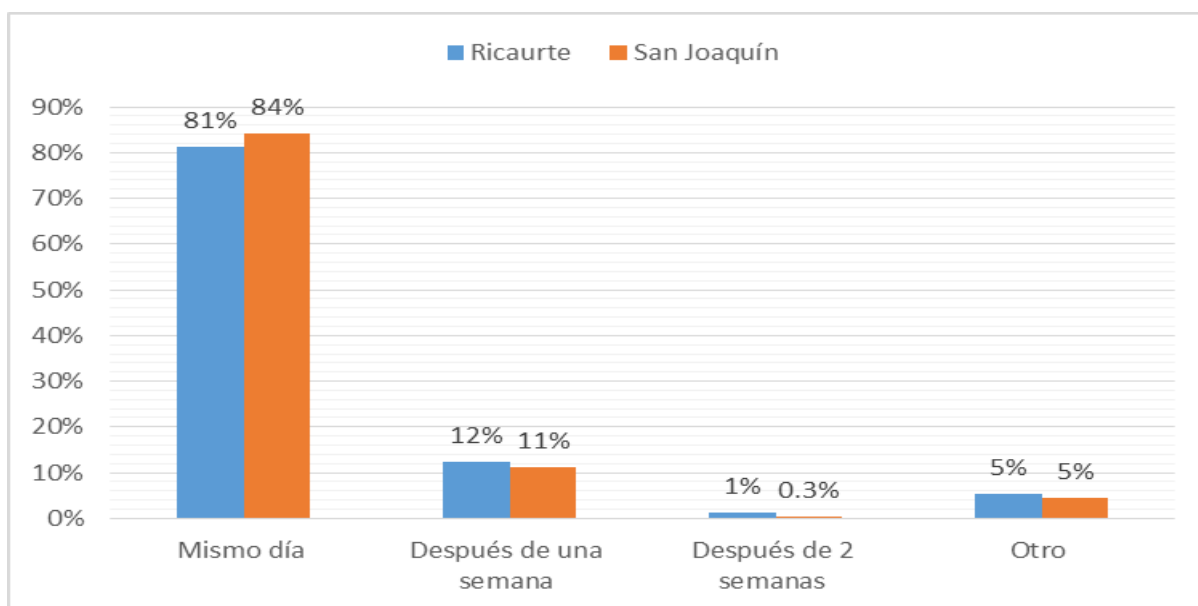


Figura 18 Lapso de tiempo que transcurre entre la detección de la fuga y las reparaciones de tuberías.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

Por último se levantó información para conocer si las familias se encuentran pendientes de la existencia de alguna salida anormal de agua dentro de las instalaciones domiciliarias, aspecto sobre el que se encontró que dentro de la parroquia de Ricaurte existe un 95% de personas que permanecen pendientes del flujo de agua de las instalaciones, igual porcentaje que para la parroquia de San Joaquín, por lo que estimamos que en este comportamiento, los hogares se sujetan a lo recomendado por (Bourguett, y otros, 2003). (Figura 19).

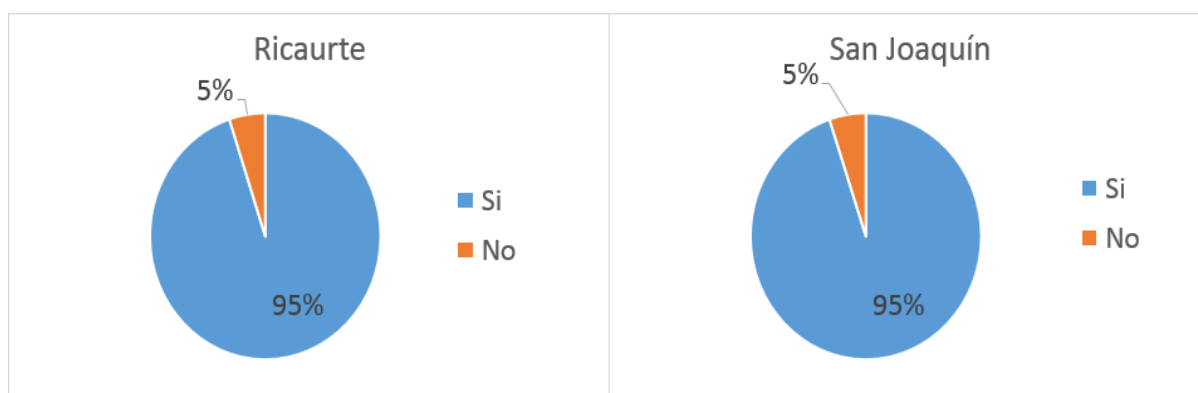


Figura 19 Población pendiente de flujo de agua anormal en instalaciones domiciliarias.

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

6.3.7 Elementos o sistemas de recolección de agua

Uno de los aspectos que puede influir de manera positiva en la reducción del consumo de agua es precisamente la reutilización de estas para diferentes actividades, por este motivo se precedió a preguntar a las personas si disponen o no de algún sistema destinado a la recolección de agua donde se encontró que para la parroquia de Ricaurte existe un 58% de población que si dispone de algún sistema de recolección de agua. Por otro lado de la población de San Joaquín solamente el 38% de familias disponen de este tipo de sistemas. (Figura 20).

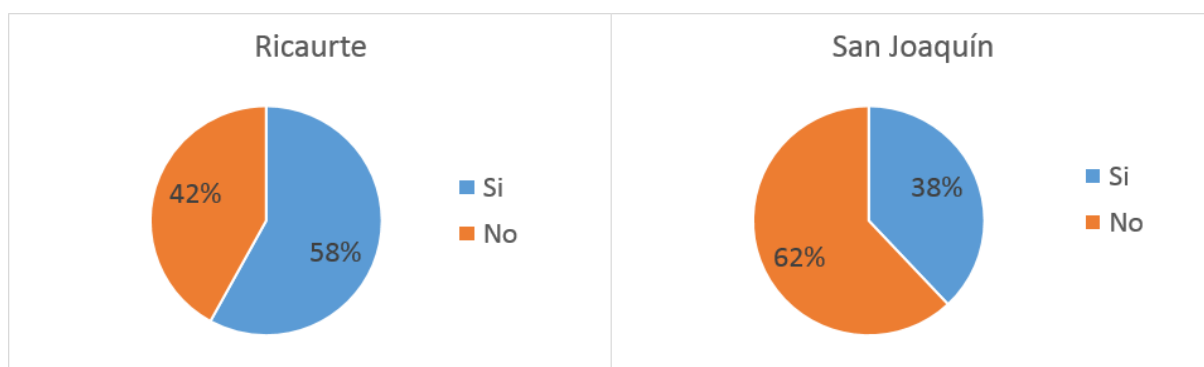


Figura 20 Disponibilidad de los hogares de contar con algún sistema para recolectar el agua

Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

De los sistemas de recolección de agua se tiene que la mayoría de familias de las dos parroquias utilizan tanques o baldes para realizar la recolección de agua en un porcentaje correspondiente al 98% y 91% respectivamente. Para el caso de la parroquia de San Joaquín se destaca el importante porcentaje representado por los reservorios, el mismo que alcanza el 7% de la población que utiliza este sistema para la recolección de agua. (Figura 21).

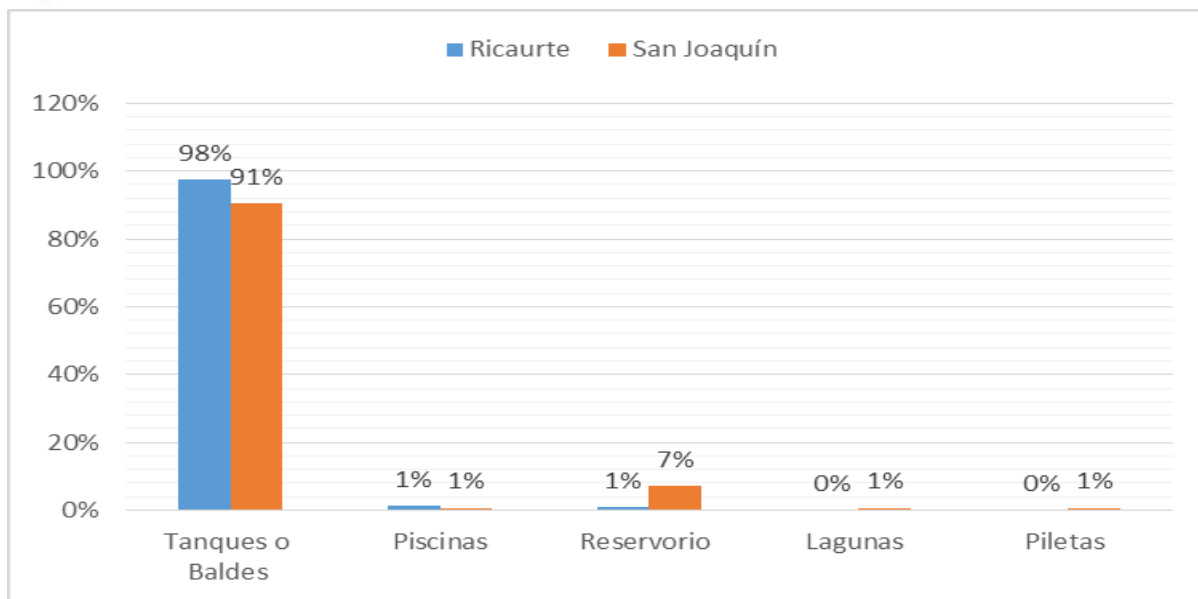


Figura 21 Sistemas más utilizados para la recolección de agua.

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

6.3.8 Uso de agua con fines productivos

Con respecto a las personas que mantienen cultivos con fines productivos, los cuales requieren de cantidad altas de agua para su producción se encontró que para la parroquia de Ricaurte existe un 28% de la población que si dispone de cultivos, mientras que en la parroquia de San Joaquín existe un 47% de la población que tiene cultivos. (Figura 22).

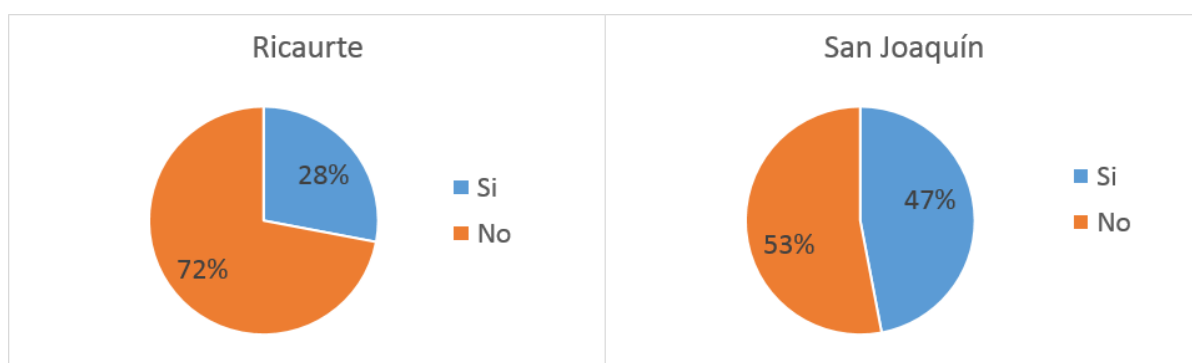


Figura 22 Porcentaje de familias que mantienen cultivos.

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

De este porcentaje existe solamente un 76% dispone de agua de riego destinada para este fin dentro de la parroquia de Ricaurte, por lo tanto el 24% restante se supone que utiliza el agua potable, algo que representa un gran consumo de agua. Por otro lado dentro de la parroquia de San Joaquín existe un 94% de la población que dispone con agua entubada para cultivos. (Figura 23)

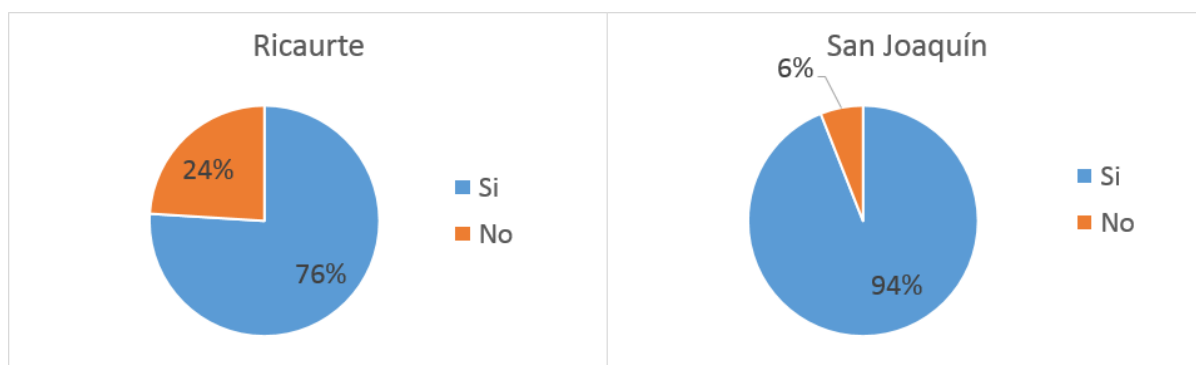


Figura 23 Porcentaje de familias que disponen de agua, que no es potable, destinada a riego de cultivos.
Fuente: SPSS y Elaboración propia.

En cuanto a los medios con los que las personas cuentan para realizar el riego de sus cultivos, tenemos que para la parroquia de Ricaurte el método más importante es el método de riego con manguera, representando este un 53% del total de los métodos aplicados para esta actividad, dicho método es el que consume mucha más agua que otros métodos. Por otro lado tenemos que para la parroquia de San Joaquín el método que más se utiliza también es el método de riego con manguera, dicho método es utilizado por un 50% de personas que mantiene cultivos. (Figura 24).

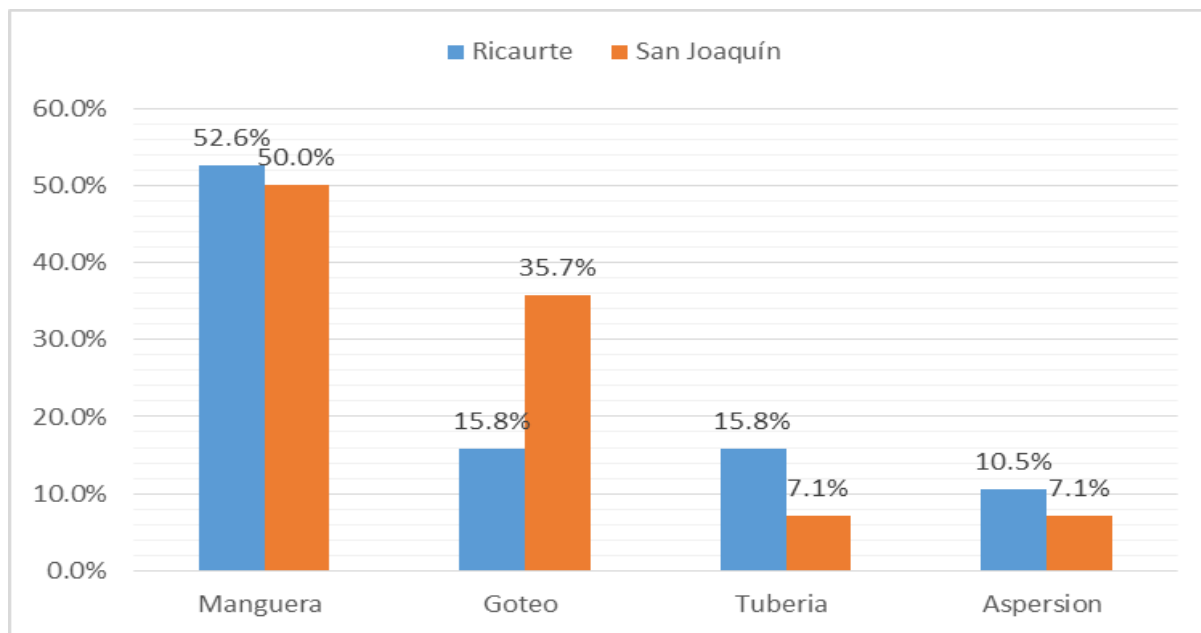


Figura 24 Método utilizado para el riego de cultivos

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

6.4 Hábitos responsables de consumo de agua.

Basados en los estudios llevados a cabo por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) en su investigación sobre El Consumo de Agua Residencial, se identifican una serie de hábitos de consumo de agua potable útiles para nuestro proyecto de investigación y que las colocamos en la categoría de hábitos responsables de consumo de agua, ya que sus análisis se basan en dos aspectos relevantes: identificar los principales hábitos de consumo de agua de las personas en actividades domésticas como: la preparación de alimentos, limpieza de utensilios de cocina, aseo del hogar, utilización de sistemas reguladores de flujo de agua, aseo personal, uso doméstico y reutilización del agua, y recomendar la cantidad de agua mínima necesaria para el desarrollo de las mismas, evitando con ello el desperdicio y el gasto innecesario del líquido vital.



Como se evidencia en la tabla 38, sección A, en este estudio encontró que gran parte del consumo de agua potable se realiza con fines domésticos entre ellos la cocción de alimentos, mismos que son preparados más de 3 veces al día. Con respecto a la limpieza de los mismos se ve que la población realiza esta una vez después de cada comida, lo que puede incrementar la cantidad de agua utilizada con este fin, sin embargo la mayoría de la población afirma que para esta actividad destina menos de 15 minutos, lo cual es recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) y que puede considerarse una práctica responsable.

Con respecto al aseo personal se observa que la mayoría de la población no dispone de tina de baño, lo que cumple con lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) también se observa que la mayoría de la población toma más de tres duchas a la semana lo que puede incrementar mucho el consumo de agua potable ya que según señala (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) una ducha de 10 minutos puede consumir hasta 200 litros de agua. Precisamente a lo referente al tiempo de uso de la ducha se observa que en mayor medida las mujeres toman duchas cuya duración es mayor a los 10 minutos en el caso de las dos parroquias, lo que puede terminar incidiendo negativamente en el ahorro de este recurso.

Un hábito de consumo preocupante durante el baño de las personas de las dos parroquias es el hecho de no recoger el agua de la ducha mientras esta se calienta, esto puede representar un gran desperdicio según lo afirma (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012), mismo que se puede ver incrementado por el alto porcentaje de personas que disponen de ducha con agua caliente como se observa en la tabla 38 sección B.

También se observa que existe un importante porcentaje de personas las cuales no acostumbran a cerrar la llave mientras se enjabonan, todos estos malos hábitos se ven



agravados con el hecho de que las familias no acostumbran a usar sistemas reguladores de flujo en sus duchas.

Con respecto al uso del servicio higiénico en la tabla 38, sección c, subsección c.1 se observa que pocas personas cuentan con sistemas de doble descarga que reduzcan el agua usada en los baños, esto puede tener un impacto negativo en el cuidado de este recurso ya que en promedio el servicio higiénico se usa 4 veces al día y un hogar promedio está conformado por 4.42 personas en Ricaurte y 4.47 personas en San Joaquín, lo que representaría un promedio de 35.36 y 35.76 litros de agua por hogar al día solo en el servicio higiénico.

En cuanto a las actividades de aseo personal como el cepillado de dientes, lavado de manos y rostro o rasurada, se observa que solo en la primera se mantiene un hábito responsable de consumo de agua de manera generalizada en la población, el cual sería usar un recipiente para el cepillado de dientes, para las demás actividades, la frecuencia de uso de recipiente se reduce drásticamente, lo que se ve empeorado por el hecho de que un muy reducido porcentaje de la población acostumbra a usar sistemas reductores de flujo en el lavamanos como se observa en la tabla 38, sección C, subsección C.2.

En lo que respecta al lavado de ropa, se observa que gran parte de la población dispone de lavadora, lo que puede resultar en un menor uso de agua destinada a esta actividad, sin embargo vemos que menos de la mitad de la población la utiliza con cargas completas y en un porcentaje aún menor utiliza la misma en conjunto como se aprecia en la tabla 50 sección D, lo que puede llegar a representar un consumo mayor de agua al usar la lavadora que al lavar la ropa manualmente.

En cuanto a las personas que lavan la ropa a mano vemos que muy pocas de ellas usan recipiente para enjuagar la misma y dado que el lavado se hace más de una vez por semana,



el consumo de agua puede ser muy elevado para esta actividad, un aspecto positivo es que un gran porcentaje de personas reutiliza el agua producto del lavado en otras actividades.

Para la limpieza de las diferentes áreas del hogar en general se observan buenos hábitos por parte de la población, ya que la mayoría de ella lo realiza solo una vez por semana y mayoritariamente utiliza el balde y el trapeador para llevar a cabo la misma, lo que significa un importante ahorro del recurso en esta actividad.

En el uso de agua para el cuidado de los jardines se observa que en general existen buenos hábitos de consumo de agua ya que en una gran mayoría la población riega los mismo solo 1 o 2 veces por semana y este se realiza durante los horarios de 8 a 10 am y de 4 a 6 pm, lo cual es lo recomendado por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012) y con agua proveniente de reservorios y agua lluvia, tal como se aprecia en la tabla 38, sección E.

Entre las actividades que más desperdicio de agua provocan se encuentra el lavado de vehículos, como se observa en la tabla 38, sección F, existe un importante porcentaje de personas que disponen de vehículo de las cuales menos de la mitad realizan el lavado del mismo en una lavadora, lo que resulta un consumo irresponsable de agua, esto se ve agravado por el hecho de que más de la mitad de la población lo lava al menos una vez por semana y el lavado lo realiza con manguera.

En cuanto a las acciones dirigidas a evitar el desperdicio innecesario de agua potable, se observan buenos hábitos, ya que según la tabla 38 sección G, la mayoría de la población revisa periódicamente el estado de las tuberías y en caso de encontrar fugas, un alto porcentaje de la población realiza las reparaciones el mismo día que las detecta, lo que reduce el desperdicio de agua potable, aspecto que según el análisis realizado por (Bourguett, y otros, 2003) en el documento: Manual para el uso eficiente y racional del Agua evita el desperdicio y consumo innecesario de agua potable.

Por último, se analizó si las personas disponen o no de sistemas recolectores de agua, observando que para la parroquia de Ricaurte más del 50% de la población disponen de este sistema, mientras que para la parroquia de San Joaquín solamente un 38% de personas tiene este sistema, lo que resulta ser un mal hábito de consumo de agua en esta última. En cuanto a la presencia de cultivos se observa que dentro de la parroquia de San Joaquín, un gran porcentaje de familias dispone de uno, sin embargo casi en su totalidad también disponen de un sistema de riego con agua propia para estas actividades, a diferencia de Ricaurte donde pocas familias disponen de cultivos, sin embargo muchas familias utilizan agua potable para regar la misma, lo que resulta ser un mal hábito de consumo de agua.

Tabla 38

Hábitos de Consumo de Agua Potable en las parroquias Ricaurte y San Joaquín

A. Uso Domestico				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Uso de agua con fines domésticos	N/A	97.5%	N/A	97.6%
Cocción de todas las comidas y colaciones	N/A	71.2%	N/A	80.7%
Limpia utensilios en conjunto	Si	24%	Si	12%
Toma menos de 15 min lavar utensilios	Si	80.1%	Si	84.5%
B. Ducha				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Tiene tina de baño	No	96%	No	5%
Tiene ducha	Si	98%	Si	95%
Toma 3 o más duchas por semana	N/A	58.1%	N/A	60%
Duración de ducha (mujeres)	<10 min	53%	<10 min	54%
Duración de ducha (hombres)	<10 min	78%	<10 min	81%
Dispone de agua caliente	N/A	90%	N/A	91%
Recoge agua mientras se calienta	Si	7%	Si	2%
Cierra la llave mientras se enjabona	Si	66%	Si	64%
Tiene regulador de flujo en ducha	Si	5%	Si	1%
C. Aseo Personal				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
C.1 Baños				
# veces semanal que se limpia el baño	N/A	2.67 veces	N/A	2.71 Veces
Veces que su usa el baño al día	N/A	3 – 4 veces	N/A	3 - 4 veces
Tiene sistema de doble descarga	Si	6%	Si	8%
C.2 Aseo				
Uso de recipiente cepillado dientes	Si	63%	Si	57%

Uso de recipiente lavado de rostro	Si	31%	Si	28%
Uso de recipiente lavado de manos	Si	19%	Si	11%
Uso de recipiente en rasurada	Si	17%	Si	7%
Tiene regulador de flujo en lavamanos	Si	4%	Si	1%
D. Lavado de Ropa				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Tiene lavadora	Si	46%	Si	63%
Usa lavadora con carga completa	Si	42%	Si	46%
Usa la lavadora colectivamente	Si	36%	Si	32%
Usa recipiente para enjuagar ropa	Si	20%	Si	14%
Lava 1 o 2 veces por semana	N/A	62%	N/A	59%
Reutiliza el agua del lavado	Si	53%	Si	61%
E. Jardines				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Tiene jardín	N/A	45%	N/A	39%
Riega 1 vez por semana	N/A	52%	N/A	48%
Riega 2 veces por semana	N/A	36%	N/A	36%
Riega en horarios recomendados	Si	68%	Si	55%
F. Vehículo				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Dispone de vehículo	N/A	55%	N/A	50%
Lava en lavadoras	Si	40%	Si	47%
Lava una vez por semana	N/A	50%	N/A	52%
Lava con manguera	No	42%	No	50%
G. Acciones para cuidado del agua				
	RICAURTE		SAN JOAQUIN	
	Recomendado	Observado	Recomendado	Observado
Revisa estado de tuberías	Si	59%	Si	64%
Repara inmediatamente las fugas	Si	88%	Si	89%
Recoge el agua en baldes	N/A	98%	N/A	91%
Tiene recolectores de agua	Si	58%	Si	38%
Tiene cultivos	N/A	28%	N/A	47%
Tiene Agua de riego para cultivo	Si	76%	Si	94%

Fuente: Elaboración propia.

7 RESULTADOS: FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CONFIGURACIÓN DE LOS HÁBITOS EN EL CONSUMO RESPONSABLE DE AGUA

Con la finalidad de encontrar los posibles factores que pueden influir dentro de la modificación de los hábitos responsables de consumo de agua potable se procedió a agrupar las variables en tres categorías principales las mismas que se muestran en la (tabla 39).

Tabla 39

Variables de interés en la búsqueda de relación con los consumos responsables de agua potable

Características Demográficas	Características del hogar	Características del Suministro de Agua
Edad del encuestado	Número de hogares por vivienda	Frecuencia en el corte del suministro de agua potable
Sexo del encuestado	Número de personas que conforma el hogar	Monto mensual pagado por agua potable
Estado civil del encuestado	Número de personas con ingresos en el hogar	
Nivel de instrucción del encuestado	Número de personas que aportan al pago de servicios básicos	
	Tipo de posesión de vivienda	
	Renta incluye pago de servicio de agua potable	
	Ingresos de la familia	

Fuente: *Elaboración propia.*

Dichas agrupaciones se dan en base a estudios previos realizados en diferentes territorios a nivel mundial, tal es el caso del estudio realizado por Fernando González, Ramón Aguirre y Cecilia Lartige quienes señalan la importancia que tienen las características del servicio de agua potable (la calidad del servicio y el costo del mismo como parte de las variables analizadas por los autores) en los hábitos de consumo por parte de la población de la ciudad de México (Fernando Gonzalez, 2016).

En un estudio llevado a cabo por la Revista Ingenierías de la Universidad de Medellín donde se busca encontrar referentes sobre la gestión de la demanda de agua en los sectores de la zona urbana de la ciudad de Medellín (Deibys Manco, 2012), se utilizan un grupo de variables correspondientes a las características demográficas de la ciudad de Medellín y se analiza cómo estas pueden estar influyendo en la gestión del agua potable, gran parte de las variables demográficas tomadas en consideración en este estudio, también son tomadas en cuenta en el estudio de la Revista Ingenierías.



Para tener referencias en la selección del grupo de variables, correspondiente a como las características del hogar pueden influir en la modificación de los hábitos responsables de consumo de las familias, se decidió llevar a cabo esta agrupación de variables y no trabajar con ellas junto a las características demográficas debido a que con esta diferenciación se podrían tener una mejor capacidad explicativa de como las características del hogar pueden o no estar influyendo en los hábitos responsables de consumo de agua potable.

7.1 Hábitos responsables y características demográficas

Dentro del grupo de características demográficas se tomaron en consideración 4 variables, tal como se aprecia en la tabla 39. De este conjunto de variables la única que no presento ningún tipo de relación importante fue la variable sexo, lo que tras la revisión de la literatura no resulto ser muy sorpresivo, esto puede deberse a que tanto hombres como mujeres tiene el mismo acceso a la información sobre los hábitos responsables de consumo de agua, por lo que no se presenta una significativa diferencia de los hábitos de consumo entre los dos sexos, como lo indica (Pinto, Meucci, da Silva, & Maurer, 2011), en su estudio Green consumer values...

Con respecto a la variable edad, como se aprecia en la tabla 40 se encontró que esta mantiene una alta relación con muchos de los hábitos de consumo considerados responsables y se observa que en general conforme la edad se incrementa, las personas tienden a llevar a cabo con mayor frecuencia hábitos responsable tales como cerrar la llave al enjabonarse, usar vaso para el aseo personal, revisar el estado de las tuberías, lavar el vehículo en lavadoras o usar el trapeador para la limpieza del hogar.

Dichos resultados están conforme con la revisión de la literatura ya que como lo destacan (Pinto, Meucci, da Silva, & Maurer, 2011), conforme la edad de los individuos se incrementa, estos tienden a tomar más conciencia sobre la importancia de este recurso y a pensar en las generaciones futuras. Otra explicación que se puede encontrar para estas importantes relaciones es que por lo general las personas que superan la edad de los 30 años, empiezan a tomar medidas financieras de cara a su futura generación, por lo que las motivaciones económicas podrían estar incidiendo en la modificación de los hábitos, con la finalidad de pagar menos dinero en la planilla

Con la finalidad de reducir el desperdicio de agua potable se podrían emplear medidas destinadas a los sectores más jóvenes de la población como lo son las escuelas y los colegios. Medidas tales como las campañas de concientización sobre el consumo de agua potable, podrían tener un importante efecto en la reducción del desperdicio del agua, al actuar sobre el segmento de población que posiblemente tendría menos hábitos de consumo responsable.

Tabla 40

Relación entre la edad y hábitos de consumo responsable

Habito		Media	Significancia
Duración de baño hombres	Media considerada resp.	42.6	***
	Media considerada no resp.	46.13	
Cierra la llave al enjabonarse	Media considerada resp.	43.85	***
	Media considerada no resp.	41.09	
Usa recipiente para aseo personal	Media considerada resp.	44.22	***
	Media considerada no resp.	40.75	
Trapeador para limpieza de hogar (garajes)	Media considerada resp.	54.67	***
	Media considerada no resp.	38.56	
Donde lava su vehículo	Media considerada resp.	45.38	***
	Media considerada no resp.	37.59	
Revisa periódicamente el estado de las tuberías	Media considerada resp.	44.38	***
	Media considerada no resp.	40.75	

p<0.01 (***); p<0.05 (**)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías



En cuanto a la variable estado civil se encontraron importantes relaciones entre esta y hábitos de consumo tan importantes como la revisión de las tuberías, lugar donde se lava el vehículo, entre otras. Tal como se aprecia en la tabla 41 las personas que indicaron estar casadas y aquellas que indicaron estar divorciadas son las que presentan una mayor recurrencia de llevar a cabo hábitos de consumo responsable de agua potable. Para el caso de las personas casadas se observa que estas tienden a llevar a cabo en mayor medida hábitos como lavar la ropa en la lavadora, llevar a cabo duchas más cortas o lavar el vehículo en lavadoras, por otro lado las personas que afirmaron estar divorciadas llevan a cabo hábitos tales como descongelar alimentos en recipientes, mantener sistemas reductores de flujo y revisar el estado de las tuberías.

Las relaciones encontradas van en concordancia con lo que se esperaba en un principio, ya que las personas que se encuentran casadas y por lo tanto forman una familia, tienden a desarrollar conductas mucho más conscientes y responsables, dichas conductas pueden estar reflejando en los hábitos responsables de consumo de agua. En cuanto a las conductas de las personas divorciadas pueden ser resultado de la costumbre que adoptaron cuando estuvieron casados y que continúan manteniendo tras el proceso de divorcio.

Tabla 41

Relación entre estado civil y los hábitos responsables de consumo

Hábito		Estado Civil					
		Solo	Casado	Separ.	Un. Lib.	Divor.	Viudo
Descongela alimentos en recipiente (**)	% Resp.	32.7%	26.7%	30%	13.2%	50%	24.3%
	% No resp.	67.3%	73.3%	70%	86.8%	50%	75.7%
Duración de baño mujeres (***)	% Resp.	39.9%	56.7%	60%	60.5%	74.1%	56.8%
	% No resp.	60.1%	43.3%	40%	39.5%	25.9%	43.2%
Sistema reductor de flujo en ducha (***)	% Resp.	2.4%	2.4%	0%	7.9%	14.3%	2.7%
	% No resp.	97.6%	97.6%	100%	92.1%	85.7%	97.3%
Manera en la que lava la ropa (***)	% Resp.	53.1%	72.3%	40%	71.1%	59.3%	63.9%
	% No resp.	46.9%	27.7%	60%	28.9%	40.7%	36.1%
Donde realiza la limpieza del vehículo (**)	% Resp.	36%	45.6%	60%	30.8%	41.7%	60%
	% No resp.	64%	54.4%	40%	69.2%	58.3%	40%
Dispone de agua de riego (**)	% Resp.	82.6%	88.9%	0%	69.2%	100%	95.7%
	% No resp.	17.4%	11.1%	100%	30.8%	0%	4.3%
Revisa el estado de las tuberías (**)	% Resp.	56.8%	58.4%	70%	50%	82.1%	73%
	% No resp.	43.2%	41.6%	30%	50%	17.9%	27%

Significancia: $p < 0.01$ (**); $p < 0.05$ (**)

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

En cuanto al nivel de educación, tal como se puede apreciar en la tabla 42 es la variable cuyos resultados fueron los más inesperados ya que contrario a lo que se podría esperar, las personas cuyos niveles de educación eran nulos o de primaria eran los que tenían con mayor frecuencia hábitos responsables de consumo de agua potable. Es importante destacar que las personas con menores niveles de educación mantienen con mayor frecuencia hábitos de consumo tan importantes como el uso de vaso para aseo personal, la periodicidad con la que revisan las tuberías, cerrar la llave mientras se enjabona, entre otros. Esto nos indica que las personas que más agua desperdician son aquellas que mayor grado de educación escolar tienen.



Pese a que estos resultados pueden resultar contradictorios, concuerdan con los hallazgos realizados por (Pinto, Meucci, da Silva, & Maurer, 2011) , en la que se destaca que al ser el estudio realizado en una zona donde existe altos niveles de escolarización y una gran cobertura del servicio, se podría justificar esta relación. Para el caso puntual se cree que al ser las zonas rurales las que menores niveles de escolarización presentan y a su vez las que más problemas de escases de agua tienen y como se mostró anteriormente esta está relacionada con las modificaciones de los hábitos de consumo responsables, podrían justificar los resultados encontrados en este estudio.

Por otro lado, estos resultados también podrían encontrar una justificación en el nivel de los ingresos de las personas. Al esperarse que las personas cuyos niveles de estudios, también tengan mayores ingresos, los cuales se demuestra que se relacionan con malos hábitos de consumo de agua potable, den como resultado lo observado en la tabla 42. Mientras que las personas que tiene grados menores de educación y por lo tanto niveles menores de ingresos, se verían obligados a mantener hábitos responsables de consumo de agua, mismos que reflejarían un menor pago por el servicio al final de mes, es decir este resultado podría tener también una justificación económica.

Tabla 42

Relación entre nivel de educación y los hábitos responsables de consumo

Hábito		Nivel de Educación			
		Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior
Cierra la llave mientras lava utensilios (***)	% Resp.	94.1%	96.9%	91.6%	96.6%
	% No resp.	5.9%	3.1%	8.4%	3.4%
Cierra la llave mientras se enjabona (***)	% Resp.	58.8%	71.1%	63.5%	51.1%
	% No resp.	41.2%	28.9%	36.5%	48.9%
Sistema reductor de flujo en ducha (***)	% Resp.	5.9%	3.8%	2.2%	5.5%
	% No resp.	94.1%	96.2%	97.8%	94.5%
Sistema de doble descarga en baño (***)	% Resp.	11.8%	4.5%	7.2%	20.7%
	% No resp.	88.2%	94.5%	92.8%	79.3%
Usa vaso para aseo personal (***)	% Resp.	70.6%	68.7%	59.1%	43.5%
	% No resp.	29.4%	31.3%	40.9%	56.5%
Manera en la que lava la ropa (***)	% Resp.	25%	17.3%	31.1%	42.9%
	% No resp.	75%	82.7%	68.9%	57.1%
Usa carga completa en lavadora (***)	% Resp.	17.6%	14.8%	20.6%	39.6%
	% No resp.	82.4%	85.2%	79.4%	60.4%
Forma de lavar la ropa la ropa (**)	% Resp.	62.5%	66.3%	63.5%	68.1%
	% No resp.	37.6%	33.7%	36.5%	31.9%
Manera de regar el jardín (**)	% Resp.	80%	79.8%	71.1%	69.3%
	% No resp.	20%	20.2%	22.9%	30.7%
Forma de recolectar agua (***)	% Resp.	34.7%	52.2%	61.4%	48.9%
	% No resp.	65.3%	47.8%	28.6%	51.1%
Periodicidad con la que revisa la tubería (***)	% Resp.	45.5%	51.9%	27.3%	31.5%
	% No resp.	54.5%	50.1%	62.7%	59.5%

Significancia: $p < 0.01$ (**); $p < 0.05$ (**)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

7.2 Hábitos responsables y características del hogar

Dentro de este grupo de variables, la primera variable que se buscó relacionar con los hábitos de consumo responsable de agua potable, fue el número de hogares que hay por vivienda, variable que no mostró relación alguna con ningún hábito responsable de consumo de agua potable. Posteriormente se buscó relación con la variable referente al número de personas que hay por hogar, esta variable como se aprecia en la tabla 43 presentó relación con dos variables correspondientes a si descongela los alimentos en recipiente y la duración del baño

de hombres, el hecho de encontrar solo estas dos relaciones y que las medias sean muy similares entre sí, nos lleva a pensar que esta relación solamente es coincidencia y en caso de que no sea así, los dos hábitos de consumo no representa una diferencia significativa en cuanto a consumo de agua concierne.

Tabla 43

Relación entre el número de personas por hogar y hábitos de consumo responsable

Hábito		Media	Significancia
Descongela los alimentos en un recipiente	Media considerada resp.	4.74	**
	Media considerada no resp.	4.39	
Duración de baño hombres	Media considerada resp.	4.20	**
	Media considerada no resp.	4.59	

$p < 0.01$ (**); $p < 0.05$ (**)

Fuente: *Elaboración propia.*

En cuanto a la relación entre el número de perceptores por hogar y el número de personas que aporta al pago de servicios básicos se encontró que cada una de estas variables esta relaciona con 3 hábitos de consumo responsable de agua potable, como se aprecia en las tablas 44 y 45 respectivamente. Al igual que en el caso de la variable concerniente al número de personas que conforman el hogar, el número de hábitos relacionados, la baja diferencia de las medias que existe entra cada grupo y el tipo de hábitos con el que esta relación nos lleva a concluir que estas dos variables resultan irrelevantes para la modificación de hábitos responsables de consumo de agua.

En el caso de la variable concerniente al número de perceptores por hogar, la irrelevancia no resulta sorpresiva ya que no son variables que hayan sido tomadas en consideración por otros trabajos realizados en diferentes países del mundo. En el caso de la variable número de personas que conforman el hogar y número de personas que realizan el pago de servicios

básicos, se esperaba que existiese una relación, aunque no se tenía claro en qué dirección se vaya a dar esta, sobre todo en el caso de la última.

Se esperaba que si existen más personas en el hogar el control de los hábitos de consumo sería más estrictos, sin embargo también esta relación puede darse en sentido contrario ya que conforme existan más personas en el hogar, existen más posibilidades de que se observen usos irresponsables de agua potable. Para el caso del número de personas que pagan los servicios básicos se esperaba que si más personas destinan dinero a realizar el pago de servicios básicos, mayor sería el control sobre el uso de agua, sin embargo el hecho de que más personas paguen significa que más personas se encuentran trabajando, reduciendo así el tiempo mantener hábitos responsables o el tiempo disponible para controlar que estos hábitos se lleven a cabo, lo que podría explicar la poca relación entre estas variables.

Tabla 44

Relación entre el número de perceptores por hogar y hábitos de consumo responsable.

	Hábito	Media	Significancia
Dispone su hogar de tina	Media considerada resp.	1.57	**
	Media considerada no resp.	1.95	
Duración de baño hombres	Media considerada resp.	1.74	***
	Media considerada no resp.	1.99	
Sistema de control de flujo en lavaplatos	Media considerada resp.	1.44	***
	Media considerada no resp.	1.95	

p<0.01 (***); p<0.05 (**)

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 45

Relación número de personas que pagan servicios básicos por hogar y hábitos de consumo responsable.

	Hábito	Media	Significancia
Duración de baño hombres	Media considerada resp.	1.51	***
	Media considerada no resp.	1.75	
Sistema de control de flujo en lavaplatos	Media considerada resp.	1.22	**
	Media considerada no resp.	1.71	
Dispone de Jardín	Media considerada resp.	1.77	**
	Media considerada no resp.	1.63	

p<0.01 (***); p<0.05 (**)

Fuente: *Elaboración propia.*



En cuanto al tipo de posesión de la vivienda, como se aprecia en la tabla 46 resultó tener relación con varios hábitos responsables de consumo tales como contar con sistemas reductores de flujo, usar recipiente para el lavado del vehículo o usar la lavadora con carga completa. Se observa que esta variable resultó estar relacionada especialmente con los sistemas encargados de controlar el flujo en las diferentes zonas del hogar, lo que resulta de mucha ayuda en lo que respecta a reducir el consumo innecesario de agua potable en las diferentes actividades del hogar.

Como se puede observar las personas que tienen casa propia o que la están pagando son aquellas que muestran un mayor frecuencia en la aplicación de los hábitos de consumo responsable de agua potable, mientras que aquellas personas que se encuentran arrendando son las que muestran una menor frecuencia en dichos hábitos, sobre todo en aquellos que respectan a la instalación de sistemas reductores de flujo en los diferentes espacios del hogar.

Esta relación se puede dar debido a que por un lado el monto que las familias deben destinar al pago de una hipoteca es bastante representativo del ingreso total mensual, por lo que estas familias se ven motivadas en mayor medida a mantener hábitos que les permitan ahorrar dinero en el pago de los demás servicios básicos. Por otro lado, al contar con una vivienda propia o que lo será algún día, las personas se ven motivadas a instalar sistemas permanentes como los sistemas reductores de flujo o los sistemas de doble descarga, esta relación se puede corroborar con el hecho de que las personas que arriendan son precisamente las que menor frecuencia en este hábito presentan.

Tabla 46

Relación entre el tipo de posesión de vivienda y hábitos de consumo responsable

Hábito		Tipo de posesión de vivienda				
		Propia	Pagando	Heredada	Prestada	Arrendada
Dispone de ducha (***)	% Resp.	97.5%	96.8%	88.6%	92.1%	95.2%
	% No resp.	2.5%	3.2%	11.4%	7.9%	4.8%
Reductor de flujo en lavaplatos (***)	% Resp.	3.3%	3.2%	0%	0%	1%
	% No resp.	96.7%	87.1%	100%	100%	99%
Reductor de flujo en ducha (***)	% Resp.	3.1%	16.1%	0%	2.6%	1.9%
	% No resp.	96.9%	83.9%	100%	97.4%	98.1%
Sistema de doble descarga (***)	% Resp.	6.8%	25.8%	8.6%	5.3%	3.8%
	% No resp.	93.2%	74.2%	91.4%	94.7%	93.3%
Carga completa en lavadora (***)	% Resp.	19.4%	48.4%	11.4%	23.7%	17%
	% No resp.	80.6%	51.6%	88.6%	76.3%	83%
Recipiente para lavar vehículo (**)	% Resp.	15%	35.5%	22.9%	23.7%	11.9%
	% No resp.	85%	64.5%	77.1%	76.3%	88.1%

p<0.01 (**); p<0.05 (*)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

Por último se analizó como el ingreso familiar mensual puede afectar los hábitos de consumo de la población, como se aprecia en la tabla 47 esta fue una de las variables que mostró estar relacionada con un alto número de hábitos de consumo de agua potable, hábitos de consumo tan importantes como recoger el agua de la ducha mientras esta se calienta, cerrar la llave de la ducha mientras se enjabona, usar recipiente para el aseo personal, entre otros. Todos estos hábitos de consumo con los que se relaciona el nivel de ingresos pueden tener una incidencia muy significativa en cuanto al nivel de agua que puede desperdiciarse.

Tal como se observa en la tabla 47 as personas con mayores niveles de ingresos muestran una mayor recurrencia en hábitos de consumo tales como contar con un sistema de doble descarga, lavar la ropa en lavadora o usar un recipiente para lavar el vehículo, dichos hábitos pueden estar directamente relacionados con la capacidad económica de los individuos, ya que el contar con alguno de estos dispositivos (doble descarga o lavador) representa un costo que para algunas familias resulta restrictivo.

Por otro lado se ve que las personas con ingresos medios (ente los 363 y 100 dólares) muestran un mayor número de hábitos responsables de consumo de agua potable tales como cerrar la llave mientras se enjabona, usar recipiente para descongelar alimentos o recipientes para aseo personal, lo que puede justificarse precisamente por el hecho de que el nivel de ingresos de estas familias les motiva a mantener hábitos de consumo responsable que les permitan ahorrar dinero por el pago de servicios básicos.

Con respecto a las personas de menores recursos se observa que tienen una menor recurrencia de hábitos responsables de consumo de agua, lo que a simple vista puede resultar contradictorio, sin embargo esto se puede deber a la falta de dinero para poder acceder a dispositivos que ahorren el agua. Otra explicación se puede deber a que por lo general las personas de menores ingresos muestran bajos niveles de conocimiento sobre prácticas medioambientales responsables, por lo que la poca frecuencia de la aplicación de las mismas es producto del desconocimiento.

Tabla 47

Relación entre el ingreso familiar y hábitos de consumo responsable

Hábito		Ingreso Familiar				
		0-362	363-500	501-750	751-1m	Mas 1m
Cierra llave mientras lava ut. (***)	% Resp.	96.6%	97%	94.6%	93.7%	81.8%
	% No resp.	3.4%	3%	5.4%	6.3%	18.2%
Descongela alimentos en rec. (**)	% Resp.	23.5%	26.9%	28.8%	44.4%	22.9%
	% No resp.	76.5%	73.1%	71.2%	55.6%	77.1%
Recoge agua de la ducha (**)	% Resp.	8.3%	4.2%	5.9%	7.9%	17.1%
	% No resp.	91.7%	95.8%	94.1%	92.1%	82.9%
Cierra llave de la ducha (**)	% Resp.	62.5%	70.9%	65.9%	58.7%	45.7%
	% No resp.	37.5%	20.1%	34.1%	41.3%	54.3%
Sistema de doble descarga (***)	% Resp.	6.7%	4.2%	5.9%	12.7%	28.6%
	% No resp.	93.3%	95.8%	94.1%	87.3%	71.4%
Vaso para aseo personal (***)	% Resp.	65%	65.3%	62.9%	55.6%	31.4%
	% No resp.	35%	34.7%	37.1%	44.4%	68.6%
Forma de lavar la ropa (***)	% Resp.	23.5%	20.2%	25%	38.1%	41.2%
	% No resp.	76.5%	79.8%	75%	61.9%	58.8%
Carga completa en la lavadora (***)	% Resp.	22.2%	12.3%	21.9%	29.5%	29.5%
	% No resp.	77.8%	87.7%	78.1%	70.5%	60.5%
Recipiente para lavar el vehículo (**)	% Resp.	12.2%	13.7%	17.2%	22.6%	31.4%
	% No resp.	87.8%	86.3%	82.8%	77.4%	68.6%

p<0.01 (**); p<0.05 (**)



Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

7.3 Hábitos responsables y características del suministro

Por último, dentro del grupo de variables correspondiente a las características del suministro de agua, se trabajó con la frecuencia con la que las personas reportan la periodicidad en la interrupción del suministro y cuál fue el monto que pagaron por concepto de agua potable. Como se aprecia en la tabla 48 el hecho de que la población asegure que los cortes de agua se dan de manera muy frecuente (periodicidad entre 1 semana y 1 mes) podría estar influyendo en que la población adopte prácticas de consumo responsable de agua potable y para el caso de las relaciones puntuales encontradas, hábitos que pueden ayudar en gran medida a evitar el desperdicio innecesario de agua potable tales como la revisión periódica de las tuberías, tener algún sistema para recoger el agua o cerrar la llave de la ducha mientras se está enjabonando.

En el caso aquellas personas que indican que los cortes de agua en el sector donde habitan son escasos o nulos, pese a que no presentan la misma frecuencia de hábitos responsables de consumo de agua potable que aquellos que sienten más la escases de este servicio, sus hábitos de consumo mantienen en la mayoría de los casos una prevalencia al 50% de la población, lo que según el estudio llevado a cabo por (Manco Silva, Guerrero Erazo, & Ocampo Cruz, 2012), puede resultar un punto de partida favorable para alcanzar metas de optimización de consumo de agua potable residencial (Deibys Manco, 2012).

En cuanto a las personas que afirman tener una periodicidad muy alta de cortes de agua potable la prioridad es trabajar en la mejora del sistema de agua potable de tal manera que las medidas tomadas para fomentar el uso responsable de la misma puedan tener los efectos esperados, caso contrario el malestar generalizado por esa situación puede provocar que dichas medidas resulten poco fructíferas. Por otro lado, se debe empezar a trabajar

fuertemente en mejorar los hábitos de consumo responsable de la población que afirma no presentar cortes de agua periódicos, ya que estos serían los puntos donde más desperdicio de agua potable se puede estar observando y que por lo tanto las medidas de prevención de desperdicio de agua podrían tener un impacto bastante favorable.

Tabla 48

Relación entre Frecuencia de cortes de agua y los hábitos responsables de consumo

Hábito		Frecuencia de Corte de agua					
		Sem.	2 sem.	Mes	3 meses	>3 mes	Nunca
Recoge agua mientras se calienta (**)	% Resp.	3.2%	7.7%	7.1%	6%	13.6%	4.2%
	% No resp.	95.8%	96.8%	92.3%	92.9%	86.4%	95.8%
Cierra la llave mientras se enjabona (**)	% Resp.	67.2%	82.1%	61.6%	58.3%	60.2%	70.9%
	% No resp.	32.8%	17.9%	38.4%	41.7%	39.8%	29.1%
Lugar donde lava el vehículo (***)	% Resp.	72.2%	50%	25%	31.4%	51.2%	48.3%
	% No resp.	27.8%	50%	75%	69.6%	48.8%	51.7%
Manera en que recoge el agua (*)	% Resp.	43.7%	66.7%	54.5%	39.3%	39.8%	53.6%
	% No resp.	56.3%	33.3%	45.5%	60.7%	60.2%	46.4%
Revisa el estado de las tuberías (**)	% Resp.	76.6%	71.8%	63.6%	58.9%	58%	57.8%
	% No resp.	23.4%	28.2%	36.4%	41.1%	42%	42.2%

Significancia: $p < 0.01$ (***); $p < 0.05$ (**); $p < 0.1$ (*)

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

En cuanto al monto mensual pagado por el servicio de agua potable se encontró que esta se relaciona con dos hábitos de consumo responsable de agua potable, como se aprecia en la tabla 49; sin embargo para el caso de la variable referente a si descongela los alimentos en un recipiente se observa una relación contraria a la esperada, ya que las personas que afirman tener este hábito, pagan en promedio \$7 más que las personas que dicen no tener este hábito, por otro lado aquellas personas que afirman llevar a cabo la limpieza del hogar con un balde



(hábito de consumo considerado responsable) muestran que en promedio pagan \$5 menos que aquellas personas que no los hacen.

La escasa relación existente entre el monto pagado por agua potable y los hábitos de consumo responsable y el hecho de que la relación encontrada en una de estas resulta contradictorio con lo esperado, así como el hecho de que estos hábitos de consumo no resultan ser los más significativos en cuanto al cuidado de agua, nos lleva a pensar que estas relaciones son solamente coincidencias y que en realidad el costo del servicio de agua potable no afecta en nada la modificación de los hábitos responsables de consumo.

Esto resulta contradictorio a lo encontrado en la revisión de la literatura, donde se señala que el costo del servicio es uno de los factores que más influye en la modificación de los hábitos responsables de consumo de agua potable (Ramon Barberan, 2007). Este importante hallazgo puede deberse al hecho del bajo costo por metro cubico que tiene el agua potable en la ciudad de Cuenca, lo que podría estar motivando un consumo poco racional en la población, por este motivo se podría decir que un incremento en el costo del metro cubico de agua potable o un recargo a partir de ciertos niveles de consumo podrían ser medidas eficiente en la creación de hábitos responsables de consumo y que todavía no han sido implementados.

Tabla 49

Relación entre monto mensual pagado por agua potable y hábitos de consumo responsable.

Habito		Media \$ pagado	Significancia
Descongela alimentos en recipiente	Media considerada resp.	\$28.31	***
	Media considerada no resp.	\$21.70	
Usa balde para limpieza del hogar (terraza)	Media considerada resp.	\$18.01	**
	Media considerada no resp.	\$23.87	

p<0.01 (***); p<0.05 (**)

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

En el Anexo 7 se encuentra el Análisis de correlaciones entre los hábitos de consumo y las variables de interés.

8 RESULTADOS: HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE Y LAS CAMPAÑAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ETAPA

Con la finalidad de poder obtener una medida del efecto que pueden tener las campañas brindadas por Etapa sobre los hábitos de consumo y los hábitos de consumo responsable de la población de las parroquias de Ricaurte y de San Joaquín se procedió a levantar información primaria, en primer lugar sobre el conocimiento de las campañas realizadas por Etapa sobre el consumo responsable de agua potable y posteriormente se recogió información sobre si las familias identifican las actividades que conllevan un uso poco responsable del agua. Los resultados obtenidos son los siguientes.

La primera pregunta que se tomó en consideración para llevar a cabo el análisis del efecto que tienen las campañas realizadas por Etapa, ver figura 25, sobre el consumo responsable de agua potable es si la población tiene algún conocimiento de las mismas. Con respecto a la población de Ricaurte se encontró que un 62% de la población tiene conocimiento sobre las campañas acerca del uso responsable de agua realizados por Etapa, mientras que para la parroquia de San Joaquín se encontró que el grado de conocimiento de estas campañas llega a un 54% de la población.

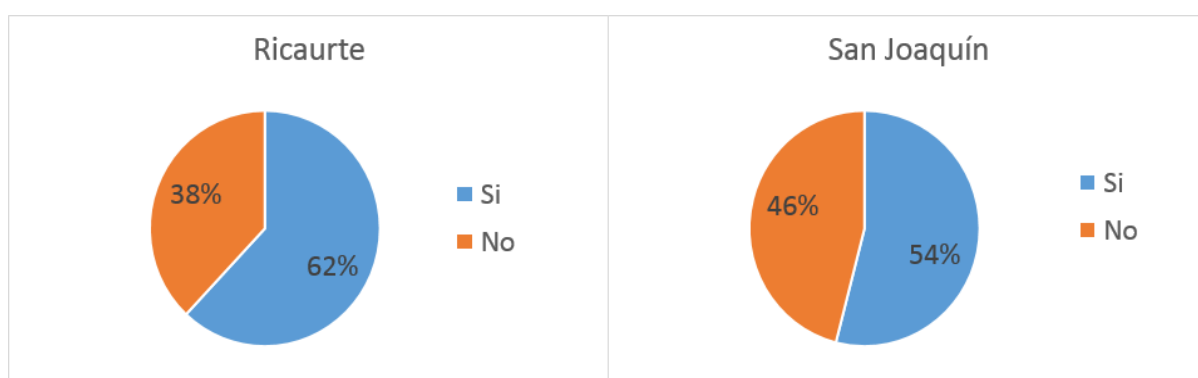


Figura 25 Grado de conocimiento de las campañas de Educación Ambiental de Etapa
Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

Con respecto a cuál de las campañas que se llevan a cabo por la empresa de Etapa le resulta más familiar o tiene un mayor conocimiento sobre la misma y por lo tanto resulta ser la más influyente, se encontró que para la parroquia de Ricaurte la campañas más conocida es “Párale a la llave” con un conocimiento del 25% de la población, seguido por la campaña “Gota a gota el agua se agota” la cual es conocida por el 10% de la población, entre estas dos campañas llegan a un 35% de difusión entre la población por lo que su influencia puede llegar a ser muy alta dentro de la parroquia de Ricaurte. Por otra parte para la parroquia de San Joaquín se observó que la campaña más conocida y por lo tanto la de mayor influencia es la campaña “Agua para todos” con un conocimiento del 15% de la población, seguido por la campaña “Agua vida” la cual es conocida por el 11% de la población, entre estas dos

campañas llegan a un 26% de difusión entre la población, es decir que su influencia es bastante considerable dentro de la parroquia de San Joaquín. (Figura 26).

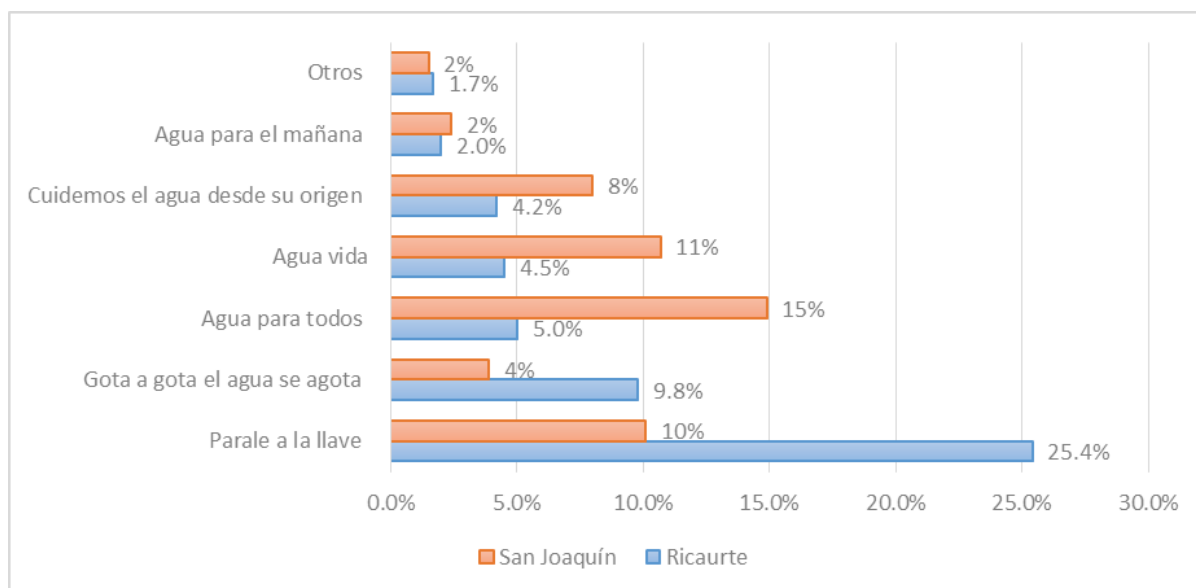


Figura 26 Campañas más influyentes sobre consumo responsable de agua realizadas por ETAPA

Fuente: SPSS y *Elaboración propia*.

Posteriormente con la finalidad de obtener información acerca del grado de comprensión de la población sobre la campaña que ha escuchado se preguntó si la persona sabe con certeza el contenido y la finalidad de dicha campaña. Para la parroquia de Ricaurte se observa que un 52% de la población sabe con certeza el contenido y la finalidad de dichas campañas, mientras que para la parroquia el porcentaje es bastante similar, con un 51% de conocimiento sobre el contenido de la misma. (Figura 27).

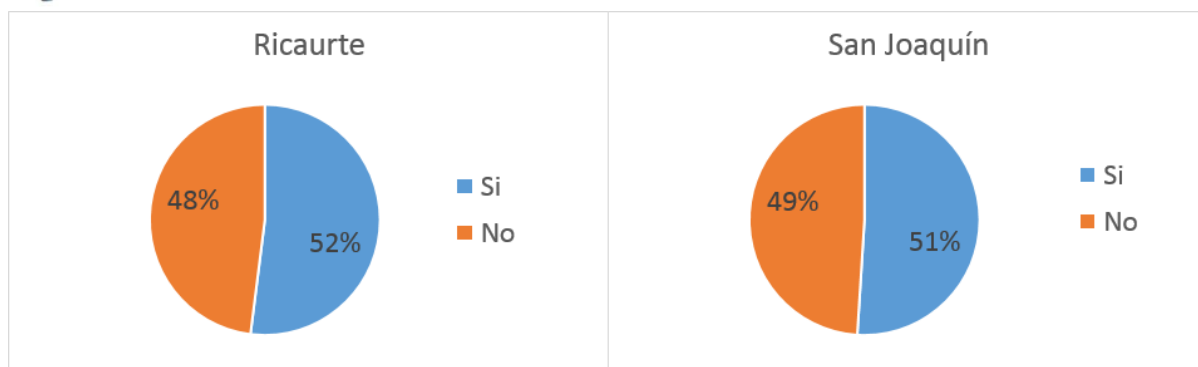


Figura 27 Nivel de conocimiento sobre el contenido de la campaña

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

Un aspecto importante sobre el cual se buscó información fue acerca de que otras instituciones a más de Etapa se encargan de realizar campañas sobre el uso responsable del agua potable a través de una pregunta referente a la institución de la cual las personas han escuchado algún tipo de estas campañas, los resultados obtenidos son que dentro de la parroquia de Ricaurte un 40% de la población ha escuchado campañas de parte de otras instituciones diferentes a Etapa como lo son los GAD parroquiales, el municipio, etc. Por otro lado para la parroquia de San Joaquín el porcentaje se incrementa a un 60%. (Figura 28).

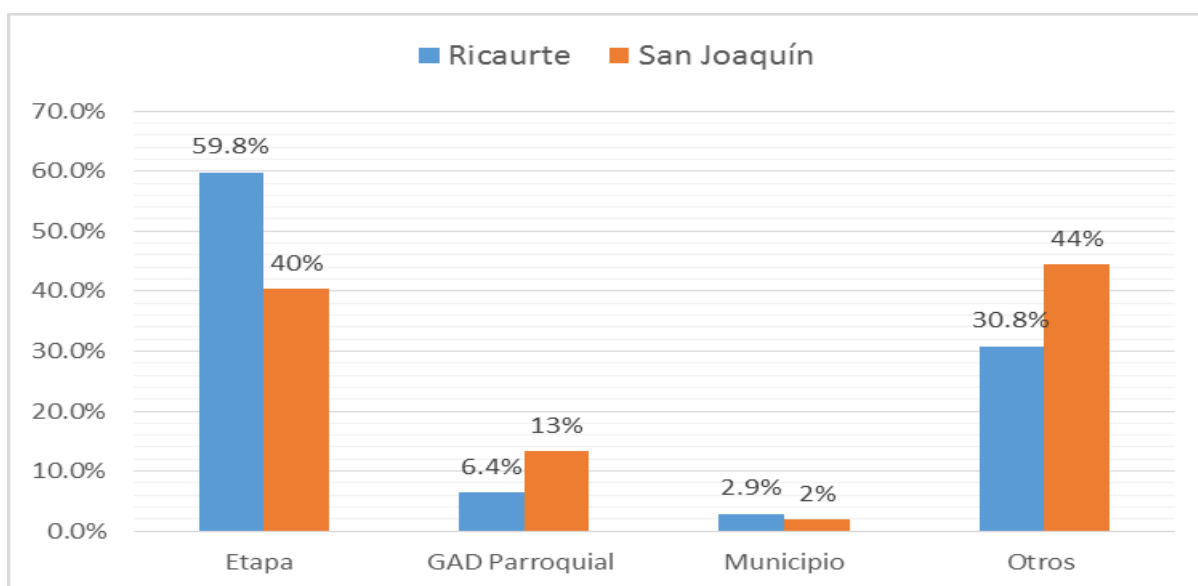


Figura 28 Institución a través de la cual ha escuchado de las campañas de Educación Ambiental

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

Con respecto a la opinión que tiene la población acerca de si las campañas ayudan o no a la creación de hábitos responsables de consumo se observó que para la parroquia de Ricaurte un 91% de la población tiene una opinión favorable sobre la misma y por lo tanto considera que estas campañas efectivamente ayudan a incentivar hábitos responsables de consumo, el porcentaje para la parroquia de San Joaquín el porcentaje asciende a un 98% de la población. (Figura 29).

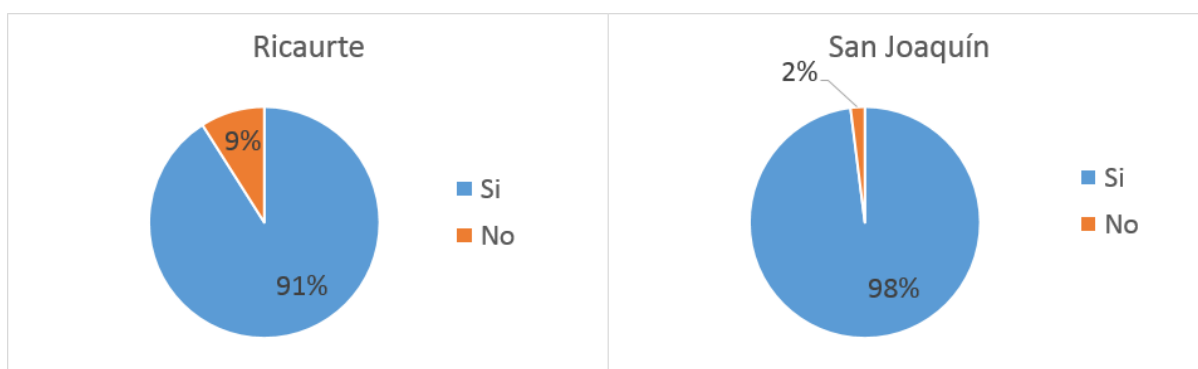


Figura 29 Porcentaje de la población que considera que las campañas tienen un efecto positivo
Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

Con la finalidad de profundizar acerca de los hábitos positivos de consumo de agua que ayuda a adquirir las campañas llevadas a cabo por la empresa Etapa se preguntó a la población sobre si consideran que dichas campañas ayudan en la creación de hábitos como el ahorro de dinero, el cuidado del medio ambiente, utilizar solamente el agua necesaria, respetar las necesidades de los demás o adquirir buenos hábitos de consumo, se observó que para las dos parroquias más de la mitad de la población considera que efectivamente las campañas ayudan en la creación de estos hábitos. (Figura 30).

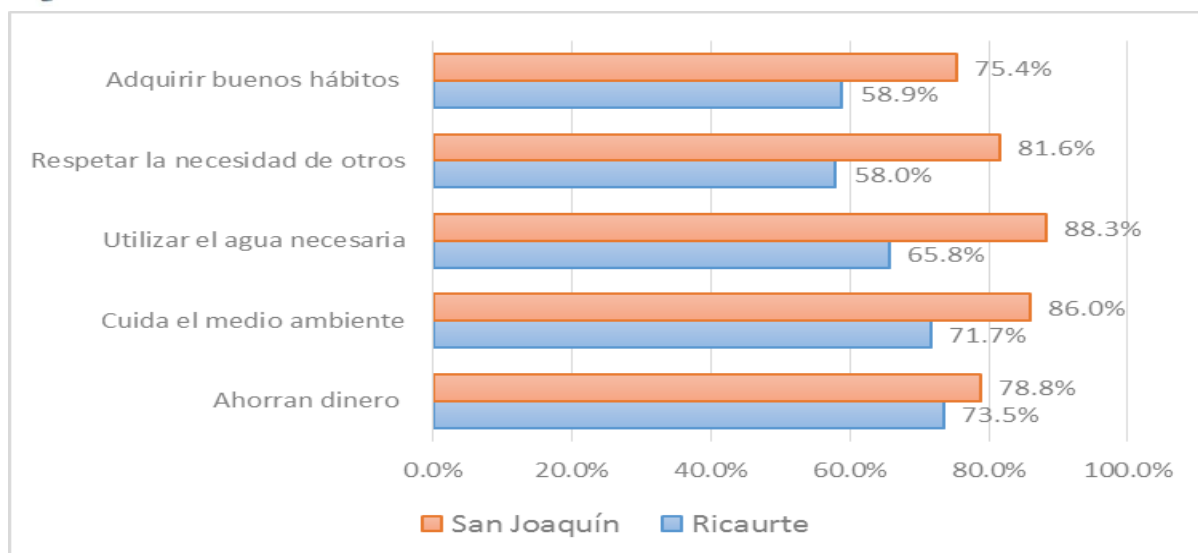


Figura 30 Hábitos que la población considera que son fomentados por las campañas de Educación Ambiental.
Fuente: SPSS y Elaboración propia.

En cuanto al medio de comunicación que mayor relevancia a tenido para la trasmisión de la campaña sobre el consumo responsable de agua potable se observa que para la parroquia de Ricaurte el más influyente ha sido la radio ya que un 81% de la población ha escuchado de estas campañas a través de este medio, otro medio importante para la difusión de estas campañas ha sido la televisión ya que un 52% de la población afirma que también se ha enterado de la campaña a través de este medio de comunicación. Con respecto a la parroquia de San Joaquín se observó que los principales medios de comunicación para la difusión de las campañas mantienen el mismo orden que en la parroquia de Ricaurte, aunque las proporciones varían para ambas parroquias. (Figura 31).

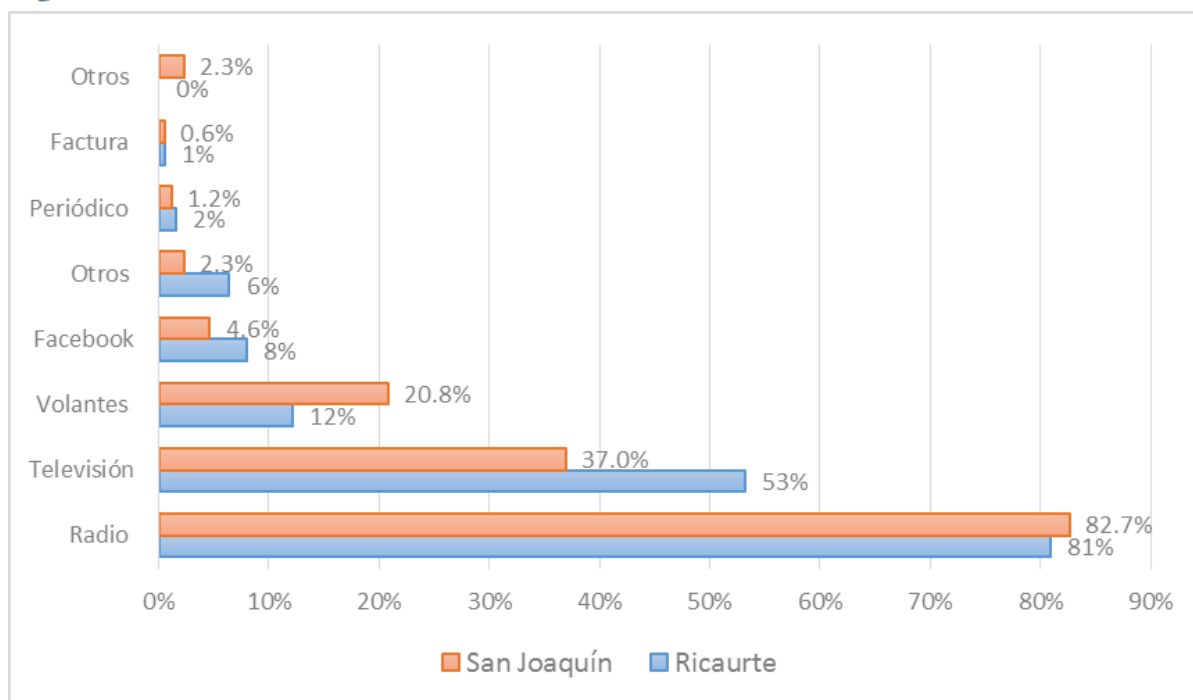


Figura 31 Medio de comunicación a través del cual se enteró de la campaña

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

Con respecto a la información levantada acerca del principal mensaje que las personas han obtenido de las campañas fomentadas por Etapa, se observa que la mayoría de la población de la parroquia de Ricaurte considera que se debe reducir el consumo de agua potable porque esto se ve reflejado en su planilla de agua, seguido por el segmento de la población que considera que las fuentes de agua se están agotando, en tercer lugar el segmento que considera que existen en la población malos hábitos que deben modificarse y por último el segmento de la población que considera que el agua debe ser utilizada responsablemente para que las generaciones futuras puedan disfrutar de ella. Con respecto a la población perteneciente a la parroquia de San Joaquín los principales mensajes obtenidos en las campañas no varían ni en el contenido del mensaje ni en el orden del mismo. (Figura 32).

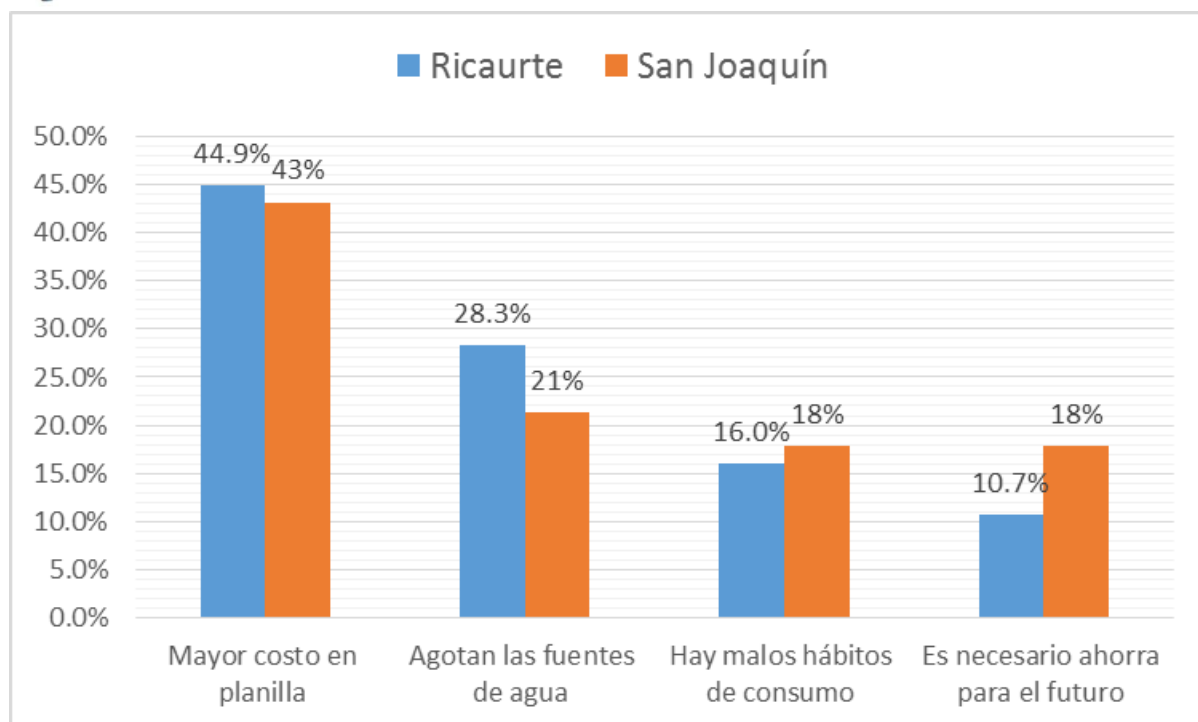


Figura 32 Mensaje que las personas obtienen de las campañas de ETAPA

Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

En lo concerniente al hecho de si las personas conocen o no sobre prácticas ambientales que ayuden a la preservación del medio ambiente, para la parroquia de Ricaurte se encontró que solamente un 46% si conoce de dichas prácticas, mientras que para la parroquia de San Joaquín el porcentaje se incrementa a un 60%, dichas acciones van desde algo tan simple como no desperdiciar el agua a otras un tanto más complejas como proteger los bosques. (Figura 33).

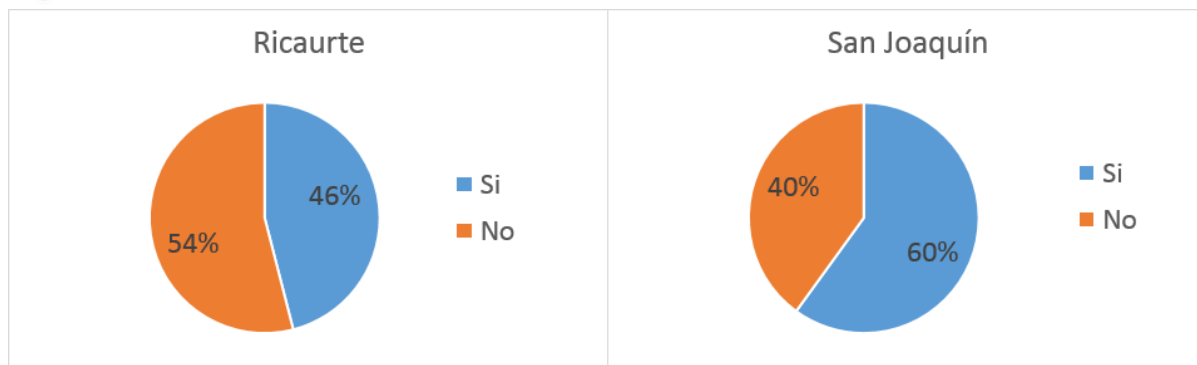


Figura 33 Porcentaje de conocimiento sobre prácticas amigables con el medio ambiente

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

También se preguntó a la población sobre si se llevan a cabo acciones en la comunidad que ayuden a fomentar el consumo responsable del agua y en caso de obtener una respuesta afirmativa cuales son estas, los resultados obtenidos para la parroquia de Ricaurte son que solamente el 28% de las personas aseguran que existen acciones en este sentido dentro de la comunidad, de las cuales destacan las mingas de limpieza, las charlas informativas, capacitación a los niños, entre otras. Por otro lado el porcentaje concerniente a la parroquia de San Joaquín es del 31% de personas que aseguran que dichas acciones existen dentro de la parroquia. (Figura 34).

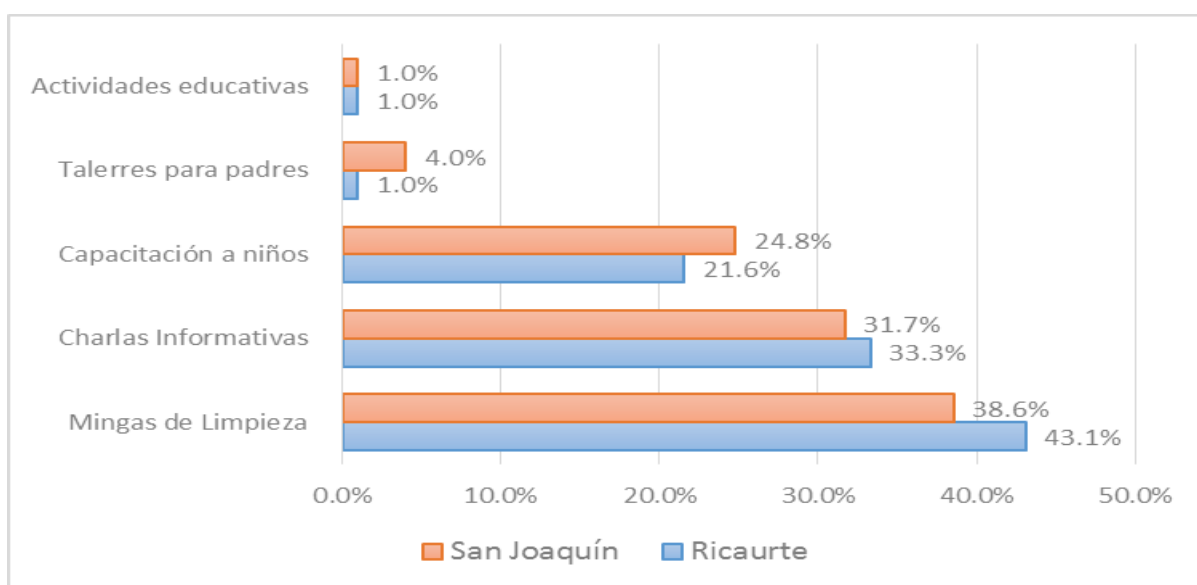


Figura 34 Acciones existentes para fomentar el consumo responsable de agua

Fuente: SPSS y Elaboración propia.

En cuanto a la capacidad que mantiene la población para identificar los hábitos poco responsables de consumo de agua potable se preguntó sobre los malos hábitos de consumo de agua que se observan en el sector donde vive. En la parroquia de Ricaurte se observó que los principales malos hábitos observados por los moradores dentro de la parroquia son el hecho de que laven el vehículo, los patios y las veredas con manguera, dejan las llaves abiertas, riegan los jardines con agua potable y otros usos irresponsables de agua potable. Para la parroquia de San Joaquín los malos hábitos señalados por la población son los mismos que los observados en la parroquia de Ricaurte, aunque en proporciones diferentes. (Figura 35).

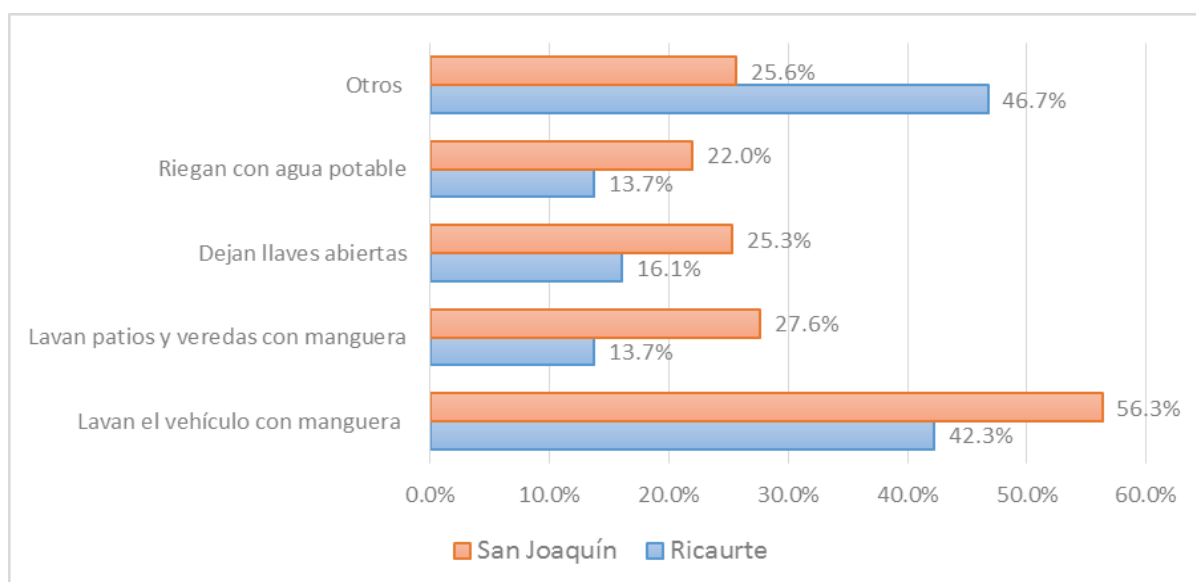


Figura 35 Malos hábitos que observan en los vecinos de la parroquia,
Fuente: SPSS y Elaboración propia.

En cuanto al grado de colaboración por parte de la población para el cuidado del agua, se preguntó si el encuestado está dispuesto a poner en práctica las recomendaciones dadas por Etapa para fomentar los hábitos de consumo responsable de agua potable, obteniendo como resultado que para las dos parroquias el 95% de las personas si están dispuestas a poner en practica estas recomendaciones.(Figura 36).

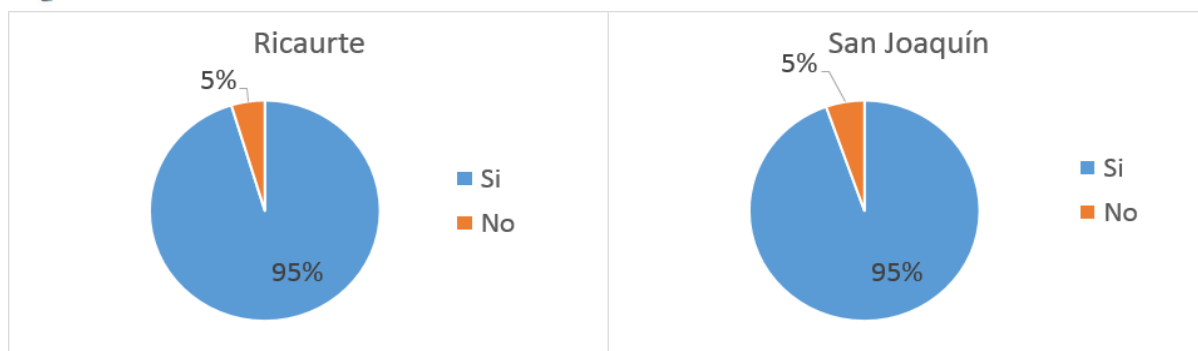


Figura 36 Estaría dispuesto a poner en práctica las recomendaciones dadas por ETAPA

Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

Por último se preguntó si las personas se encuentran de acuerdo con que las personas que no llevan a cabo un consumo responsable de agua potable sean penalizadas con algún tipo de sanción por parte de la empresa, se tiene que un 91% de las personas de la parroquia de Ricaurte y un 92% de la población de la parroquia de San Joaquín se encuentran de acuerdo con las penalizaciones por mal uso de este servicio. (Figura 37).

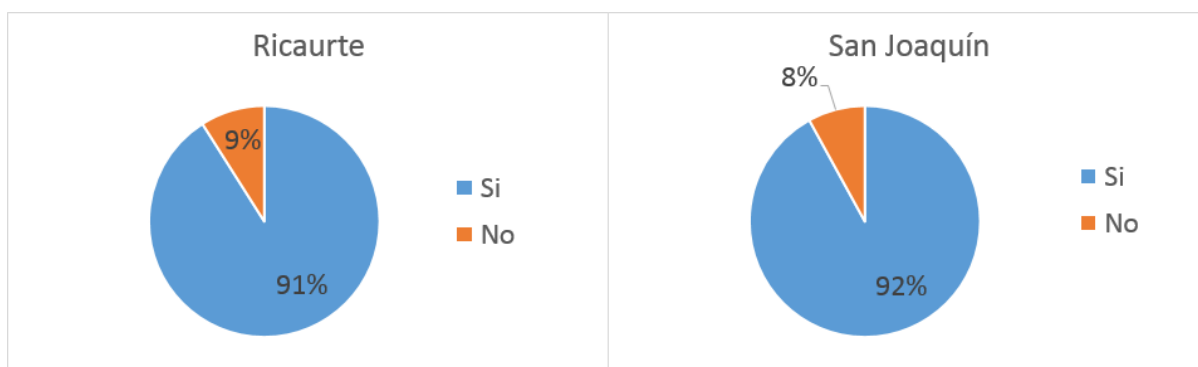


Figura 37 Está de acuerdo con que se sancione el desperdicio de agua

Fuente: SPSS y *Elaboración propia.*

8.1 Influencia de las campañas de Educación Ambiental en la configuración de hábitos responsables de consumo de agua en los habitantes de las parroquias Ricaurte y San Joaquín.

Dentro del análisis de los posibles efectos que las campañas de Etapa pudieran tener sobre los hábitos responsables de consumo de agua potable se tomaron en cuenta las siguientes variables relacionadas con las campañas llevadas a cabo por la empresa:

- A. Conoce de prácticas medio ambientales que ayuden a preservar el medio ambiente
- B. Conoce sobre las campañas llevadas a cabo por la empresa Etapa
- C. Qué mensaje sobre consumo responsable de agua ha escuchado en el último año
- D. Medio de comunicación a través del cual se informó sobre la campaña
- E. Estaría dispuesto a poner en práctica las recomendaciones llevadas a cabo por la empresa

8.1.1 Conoce de prácticas medioambientales que ayuden a preservar el medio ambiente.

Como se puede apreciar en la tabla 50 se encontró que esta variable está relacionada con 4 hábitos de consumo responsable.

Tabla 50

Conoce de prácticas medioambientales que ayuden a preservar el medio ambiente.

Hábito	% hábitos responsable cuando si conoce de las prácticas que ayudan	% hábitos responsable cuando no conoce de las prácticas que ayudan	Significancia
Forma de descongelar alimentos	77.6%	88.1%	***
Duración de baño mujeres	48.5%	60.1%	***
Revisa periódicamente el estado de las tuberías	67.2%	54.3%	***
Cuanto demora en reparar las fugas detectadas	86.7%	77.8%	***

p<0.01 ***; p<0.05 **

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

Para el caso de las variables forma de descongelar alimentos y la duración del baño de las mujeres, dado que se cree que mientras más conocimiento tengan las personas sobre prácticas



medio ambientales responsables, más tienden a llevar a cabo las mismas (Perez, 2006), por lo que la relación encontrada va contra lo que se esperaba en un principio. Sin embargo esta relación puede indicar que estos dos hábitos se encuentran realmente arraigados dentro de la cultura de algunas personas, por lo que deshacerse de ellos les resulta realmente difícil, pese a que saben que estas prácticas resultan ser irresponsables con el medio ambiente.

En cuanto a las otras dos relaciones encontradas, mismas que tienen que ver con la revisión de las tuberías y la reparación de fugas, los resultados encontrados muestran un posible efecto del conocimiento de los hábitos responsables con el medio ambiente sobre la modificación de estos dos hábitos de consumo tan importantes. Estas dos relaciones encontradas pueden ser consideradas mucho más importantes que las anteriores debido a que la pérdida de agua potable por instalaciones defectuosas es uno de los mayores causantes de desperdicio de este preciado recurso (Ingeniería, Investigación y Tecnología (UNAM), 2010).

Tener una diferencia de 13 puntos porcentuales en cuanto a las personas que revisan periódicamente las tuberías entre las personas que conocen de prácticas medioambientales responsable y las que no y de 9 puntos porcentuales de las personas que reparan las fugas el mismo día que las detectan, puede hacer una diferencia significativa en cuanto a salvaguardar el agua potable, por lo que el conocimiento de las practicas medio ambientales responsables, estaría marcando una significativa diferencia en la modificación de los hábitos responsables de consumo de agua.

8.1.2 Conoce las campañas sobre consumo responsable de agua potable llevadas a cabo por Etapa

En cuanto a esta variable se encontró una relación con 11 hábitos considerados como responsables en cuanto a consumo de agua potable, los mismos que se detalla en la (Tabla 51)

Tabla 51 .

Conoce las campañas sobre consumo responsable de agua potable llevadas a cabo por Etapa.

Habito	% hábitos responsable cuando si conoce de las prácticas que ayudan	% hábitos responsable cuando no conoce de las prácticas que ayudan	Significancia
Llena lavaplatos para limpieza de utensilios	16.7%	26.1%	***
Forma de descongelar alimentos	86.6%	78.1%	**
Duración baño mujeres	46.6%	60.7%	***
Manguera limpieza del hogar (veredas)	83.3%	53.7%	**
Manguera para limpieza del hogar (patio)	79.6%	60.2%	**
Revisa periódicamente estado de tuberías	72%	50%	***
Periodicidad de revisión de estado de tuberías	75%	45.4%	***
Donde lava su vehículo	47.7%	38.9%	**
Usa vaso para aseo personal	66.4%	56.8%	**
Recoge agua de ducha mientras se calienta	4.8%	7.6%	**
Cierra la llave mientras se enjabona	69.7%	60.7%	**

p<0.01 ***; p<0.05 **

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

En el análisis se observa que el conocimiento de las campañas de Etapa por parte de la población son las que más están relacionadas con los hábitos de consumo responsable, sin embargo las relaciones encontradas con las variables correspondientes a llenar el lavaplatos, duración del baño por parte de las mujeres y el hecho de recoger el agua de la ducha mientras se calienta, tienen un signo contrario al esperado. La explicación de las dos primeras relaciones mencionadas puede deberse a los mismo motivos mencionados anteriormente, sin embargo el hecho de que las personas no recojan el agua mientras esta se calienta resulta



bastante preocupante ya que el desperdicio de agua por esta actividad puede resultar muy elevado, es importante destacar que posiblemente la relación entre el conocimiento de las campañas de Etapa y esta variable resulten ser solo coincidencias.

En cuanto a las relaciones que se presentan con las de más variables, se puede observar una marcada diferencia en variables tales como revisar periódicamente el estado de las tuberías, variable la cual presenta una diferencia de 22 puntos porcentuales de recurrencia de este hábito entre las personas que conocen de las campañas de Etapa con respecto a aquellas que no las conocen, mismo que podría indicarnos el enorme efecto positivo que las campañas de Etapa pueden estar teniendo sobre la modificación de los hábitos de consumo responsable de agua potable, ya que como se explicó anteriormente, el mal estado de las tuberías es una de las mayores causas de desperdicio de agua potable.

Se encontró una diferencia aun mayor (correspondiente a 30 puntos porcentuales) con respecto a la periodicidad con la que las personas realizan la revisión de las tuberías con una frecuencia mensual entre cada grupo de personas, lo que puede ayudar significativamente a la detección temprana de fugas de agua. Otra relación interesante es el hecho de que las personas que saben sobre las campañas de Etapa tienden a utilizar con menor frecuencia la manguera para llevar a cabo la limpieza del hogar, lo que implica que se observa que las personas que conocen sobre dichas campañas presentan con mayor frecuencia este mal hábito de consumo y que conlleva un importante ahorro de agua potable destinada a la limpieza del hogar.

Con respecto al aseo personal, se observa que las campañas de Etapa también pueden estar influenciando estas de manera positiva en variables como el uso de vaso para el aseo y el cerrar la llave cuando se enjabona, actividades que resultan en un importante ahorro de agua potable. Por último se observa que las campañas también pueden estar incentivando el lavado

de vehículo en las lavadoras, evitando de esta manera el desperdicio y la contaminación del agua potable y las fuentes hídricas con productos altamente nocivos como el aceite de motor o ciertos metales pesados que podrían terminar en los desfuegos de los alcantarillados o en las quebradas de las zonas rurales.

8.1.3 En el último año, cuál de estos mensajes sobre consumo responsable ha escuchado

Con la finalidad de obtener mayor información sobre las campañas llevadas a cabo por Etapa, se procedió a buscar cual de todas estas pudo ser la más influyente en la modificación de los hábitos responsables de consumo de agua potable, dichas campañas son:

- Agua vida
- Cuidemos el agua desde el origen
- Agua para todos
- Párale a la llave
- Gota a gota el agua se agota
- Agua para el mañana
- Acuerdos mutuos por el agua

Como se aprecia en la tabla 52 estos mensajes mostraron estar relacionados con 4 hábitos responsables de consumo de agua potable.

Tabla 52

Mensaje sobre consumo responsable de agua que ha escuchado

Hábito de consumo	Significancia
Sistema reductor de flujo en la ducha	***
Emplea manguera para limpieza del hogar (garaje)	***
Revisa el estado de tuberías	***
Periodicidad con la que revisa el estado de las tuberías	***
p<0.01 ***; p<0.05 **	

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Información pormenorizada sobre los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías

Dado que el número de variables que se relacionan con ciertas campañas específicas de Etapa es bastante reducido y haciendo uso de los resultados encontrados anteriormente, se puede concluir que si bien es cierto que las campañas de Etapa tienen un importante efecto sobre la modificación de los hábitos de consumo responsable de agua potable, no se puede decir que ciertas campañas en específico tengan efectos en la modificación de ciertos hábitos, sino que estos ayudan a la creación de los mismos de manera indiferente a cuales sean. Esto se puede corroborar con el hecho de que cada campaña muestra tener mayor influencia en diferentes hábitos, como se puede apreciar en el anexo 8, sección C, siendo que la campaña “Agua para el mañana” es más influyente en el hábito de tener un sistema reductor de flujo en la ducha, la campaña “Gota a gota el agua se agota” muestra especial influencia en el empleo de manguera para la limpieza del hogar, la campaña “Cuidemos el agua desde el origen” en la revisión periódica de las tuberías y por último la campaña “Párale a la llave” en el hábito de la periodicidad con la que se revisan las tuberías.

8.1.4 Medio a través del cual escucho sobre la campaña

Otro aspecto importante sobre el cual se trabajó en el presente estudio es el análisis de qué medio de comunicación pudo haber sido el más efectivo para la transmisión de las campañas de Etapa hacia la población, los medios de comunicación a través de los cuales etapa transmite sus campañas son: Radio, periódico, televisión, Facebook, twitter, factura y volantes. Los únicos medios de comunicación que presentaron relación con los hábitos de consumo responsables fueron la radio, la tv, Facebook y la factura, el número de variables con las que se relaciona cada una de las variables se presenta en la (Tabla 53).

Tabla 53

Medio de comunicación a través del cual Etapa realiza campaña de consumo responsable de agua potable

Medio	#	Hábitos
Radio	1	Trapeador para limpieza del hogar
Tv	5	Tiempo de lavado de utensilios – llena el lavaplatos – cierra la llave al enjabonarse – horario de riego de jardín – usa recipiente para lavar vehículo
Facebook	6	Reductor de flujo lavaplatos – llena lavaplatos – recipiente para lavar alimentos – recoge agua de ducha cuando se calienta – manera de lavar ropa – forma de usar la lavadora
Factura	1	Recipiente para lavar el vehículo

Fuente: *Elaboración propia.*

A simple vista nos puede parecer que las campañas que se transmitieron por Tv y por Facebook pudieron haber tenido una mayor repercusión en los hábitos de consumo responsable, sin embargo para poder concluir esto se analizan si efectivamente los hábitos de consumos son positivos o negativos, dependiendo del medio a través del cual fue transmitido. (Tabla 54).

Tabla 54 .

Medio de comunicación a través del cual escucho la campaña de consumo responsable de agua potable.

Habito	% responsable si conoce prácticas que ayudan	hábitos cuando de las ayudan	% hábitos responsable cuando no conoce de las prácticas que ayudan	Significancia
Radio				
Usa trapeador para limpieza de jardín (pisos)	66%		83.3%	**
Tv				
Tiempo de lavado de utensilios	87.2%		72.7%	***
Llena el lavaplatos para lavar utensilios	8.6%		23.3%	***
Cierra llave de ducha para enjabonarse	78.1%		61.2%	***
Horario de riego de jardín	47.7%		70.3%	**
Usa recipiente para lavar el vehículo	10.4%		17.8%	**
Facebook				
Reductor de flujo en lavaplatos	0%		2.4%	***
Llena el lavaplatos para lavar utensilios	13.6%		16.7%	**
Recipiente para lavar alimentos	52.2%		53.7%	**
Recoge agua de ducha cuando se calienta	13%		2.7%	**
Manera de lavar la ropa	34.8%		57.4%	***
Forma de usar la lavadora	13%		20.1%	**
Factura				
Usa recipiente para lavar el vehículo	46.2%		13.1%	***

p<0.01 ***; p<0.05 **

Fuente: Elaboración propia

Tal como se puede apreciar en la tabla 55 pese a que las campañas de Etapa las cuales son transmitidas por Facebook muestran un mayor número de hábitos de consumo responsable relacionados, estos resultan ser contradictorios con lo esperado, lo que se podría deber a que en realidad al ser esta red social la más utilizada por parte de la población, las relaciones encontradas resultan ser mera coincidencia, sin embargo también se puede dar que los usuarios de esta red social sean gente más joven, las cuales como se vio anteriormente tienen hábitos de consumo de agua más irresponsables, razón por la cual se observa estas relaciones contradictorias.



Para el caso de las Tv también se encontró que las relaciones son contrarias a los que se podría esperar, al igual que las personas que se enteraron de la campaña a través de la radio, sin lugar a dudas estos resultados resultan muy llamativos y no se podría encontrar una razón que explique tales relaciones sin la realización de un estudio más detallada. Sin embargo estas relaciones pueden resultar coincidencias, por lo que se esperaría que ningún medio de comunicación resulta más o menos eficiente para transmitir las campañas, aunque esta tampoco se podría aseverar sin llevar a cabo un estudio más profundo al respecto.

8.1.5 Que cree usted que es lo más importante que dicen las campañas

Un aspecto importante que se trató de medir es como el principal mensaje captado por la persona puede influir en los hábitos de consumo de la población, teniendo como los mensajes más referidos por la población a los siguientes:

- El desperdiciar agua incrementa la planilla
- Se están agotando las fuentes de agua
- Existen muchos malos hábitos de consumo de agua
- Se debe guardar el agua para generaciones futuras

Como se muestra en la tabla 55 el mensaje captado por la población se relaciona con 8 hábitos responsables de consumo de agua potable.

Tabla 55

Que cree usted que es lo más importante que dicen las campañas y hábitos de consumo

Hábito de consumo	Significancia
Llena lavaplatos para lavar los utensilios	***
Dispone su hogar de ducha	**
Duración de las duchas de mujeres	**
Revisa periódicamente el estado de las tuberías	***
Con que frecuencia revisa las tuberías	***
Cuanto demora en reparar las fugas	***
Usa vaso para el aseo personal	***
Tiene sistema de ahorro de agua en la ducha	**
p<0.01 ***; p<0.05 **	

Fuente: *Elaboración propia*

Como se puede apreciar en el anexo 8, sección E, las personas que han captado como principal idea de las campañas que el desperdicio del agua se verá reflejado en un incremento en el costo por el servicio son los que muestran una mayor frecuencia de hábitos responsables de consumo tales como la revisión periódica de las tuberías, reparar inmediatamente las fugas detectadas, uso de vaso para el aseo personal o la reducción del tiempo de ducha en las mujeres, por lo que se puede deducir que el factor económico es uno de los más importantes a tener en consideración para poder evitar el desperdicio de agua potable. De este resultado también se puede deducir que el incremento en la tarifa del metro cubico de agua potable podría tener un efecto considerable en la reducción del consumo innecesario de agua.

8.1.6 Esta dispuesto a poner en práctica las recomendaciones de Etapa

Por último se buscó establecer si la predisposición de llevar a cabo las recomendaciones para mejorar los hábitos de consumo de la población dados por Etapa está relacionados en alguna medida con los hábitos de consumo que estos tienen. Como se precia en la tabla 56 la predisponían a llevar a cabo las recomendaciones dadas por Etapa se relaciona con dos variables.

Tabla 56

Está dispuesto a poner en práctica las recomendaciones dadas por Etapa.

Hábito	% hábitos responsable cuando si conoce de las prácticas que ayudan	% hábitos responsable cuando no conoce de las prácticas que ayudan	Significancia
Periodicidad con la que revisa las tuberías	38.7 %	70%	**
Descongela los alimentos en recipientes	27.7%	15.4%	**

p<0.01 ***; p<0.05 **

Fuente: *Elaboración propia*

Como se aprecia la relación encontrada con el hábito correspondiente a la periodicidad de las revisiones de las tuberías tiene una relación contraria a la esperada, lo que podría estar indicando que esta relación puede ser coincidencia. Sin embargo este resultado también nos puede estar indicando que las personas que no llevan a cabo este hábito responsable, están dispuestos a seguir el mismo.

En cuanto a la relación entre la predisposición a llevar a cabo las recomendaciones dadas por Etapa y el hecho de descongelar los alimentos con un recipiente, se observa una marcada diferencia entre las personas que tiene predisposición a aceptar las recomendaciones y aquellas que no la tienen, se observa una diferencia de 12 puntos porcentuales. Esto podría ser indicio de que las personas que ya tienen hábitos responsables de consumo de agua potable son precisamente las que están dispuestas a seguir mejorando estos hábitos, aunque la falta de más relaciones no nos permite poder asegurar esto.

En el anexo 8 se encuentra el análisis de la influencia de las campañas sobre consumo responsable de ETAPA en los hábitos de consumo de agua de la población.



CAPÍTULO 5

9. CONCLUSIONES

Como se pudo apreciar a lo largo de este estudio, pese a que los hábitos de consumo de agua potable en las parroquias de Ricaurte y de San Joaquín no son irremediablemente malos, existen todavía muchos aspectos en los cuales los organismos encargados del cuidado de agua potable deben trabajar. El hecho de que las familias pertenecientes a las parroquias en estudio presenten una muy baja frecuencia en los dispositivos reguladores de flujo, mantengan malos hábitos como el mantener las llaves de agua abiertas, no usar recipientes para las diferentes actividades tanto de aseo personal como de alimentación o no lleven a cabo la reutilización del agua para diferentes actividades en el hogar, indican que la empresa Etapa todavía puede llevar a cabo varias acciones que eviten el desperdicio innecesario de agua potable.

Otro hallazgo realizado en estas parroquias es la frecuencia en la existencia de hábitos responsables con el servicio de agua potable tales como la revisión periódica de las instalaciones y la reparación inmediata de las fugas de agua, medidas las cuales resultan ser una de las más importantes para evitar el desperdicio innecesario de agua potable. Dado que uno de los principales problemas que afrontan los municipios o empresas proveedoras de agua son precisamente las micro fugas existentes en los sistemas de agua en mal estado y la dificultad que la empresa tiene para poder detectarlos con ayuda de la población, el hecho de que las personas tengan este hábito tiene un importante efecto positivo en el ahorro de agua.

El perfil de personas donde se observó una menor frecuencia en la aplicación de hábitos responsables de consumo de agua potable en sus hogares, son las personas jóvenes, solteras y de altos ingresos, lo que nos permite concluir que las medidas tomadas para reducir el



desperdicio de agua potable tendrán mejores resultados si van dirigidos a las personas que tengan estas características. Se pudo observar a la vez que la población tiende a preocuparse por el desperdicio de agua y que no ofrecería una mayor oposición a las medidas destinadas a sancionar los malos hábitos de consumo de agua tales como el cobro de multas por malos hábitos o incrementos en las tarifas de agua potable.

Se evidencio a su vez que las campañas llevadas a cabo por la empresa Etapa pueden estar teniendo un efecto bastante positivo en la modificación de los hábitos responsables de consumo de agua potable de la población a través de sus diversas campañas. El hecho de que las personas que indican conocer alguna de las campañas llevadas a cabo por la empresa tiendan a mostrar una mayor frecuencia en ciertos hábitos de consumo de agua potable, son indicios de que esta suposición resulta ser correcta y que la empresa en realidad está teniendo un efecto positivo en el hecho de mejorar los hábitos de consumo de agua y con ello optimizar el servicio de este recurso.

10 RECOMENDACIONES

Uno de los aspectos donde más se puede trabajar para conseguir reducir el desperdicio de agua potable es en el uso del agua para la cocina y el uso de agua para el aseo personal, hábitos donde, a través de efectivas campañas de concientización, se podría obtener prometedores resultados. La empresa municipal Etapa E.P. podría poner especial énfasis en fomentar actividades tales como la mayor utilización de recipientes para las diferentes actividades de aseo personal, mejores hábitos de consumo de agua en la ducha o la reutilización del agua producto de estas actividades.

Con la finalidad de reducir la cantidad de agua desperdiciada en los hogares en las diferentes actividades, las autoridades municipales también pueden tomar medidas dirigidas a expandir



el conocimiento de la población sobre los sistemas controladores de flujo de agua, habito que se ve es uno de los que son menos frecuencia se practican. Para el caso de las personas con escasos recursos se puede plantear la creación de algún tipo de ayuda o incentivo a que estas personas tengan acceso a estos dispositivos, medidas tales como la reducción de la tarifa en el consumo de agua.

Dado que se observa que la prevalencia de desperdicio de agua es en actividades que no son fundamentales para la higiene u alimentación de las personas, la empresa Etapa E.P. podría plantearse la creación de un sobre cargo en la planilla a las familias que consuman muy por encima del nivel de consumo de agua potable optimo por persona en el hogar. El factor económico es uno de los aspectos que mayor influencia en los hábitos de consumo de agua se observó, por lo que el hecho de incrementar ligeramente el costo del metro cubico de agua potable, podría tener efectos muy positivos en el cuidado del agua potable por parte de la población.

Es importante que la empresa Etapa E.P. continúe con las campañas de concientización de consumo de agua potable, ya que estas mostraron importantes relaciones con varios hábitos de consumo responsable de agua potable. Dichas campañas pueden tener efectos muy positivos en el largo plazo si estos son realizados en las escuelas y colegios, por lo que se plantea la posibilidad de la creación de un programa enfocado para estos sectores de la población. También se aconseja reforzar las prácticas positivas para el cuidado del agua potable que se presentan con mayor frecuencia en estas dos parroquias.

ANEXOS



Oficio de Solicitud y respuesta de la Subgerencia de Operaciones de Agua Potable de la Empresa ETAPA para la facilidad en la obtención de datos de usuarios de las parroquias Ricaurte y San Joaquín

Cuenca, agosto 03 del 2017

Ing. Nancy Abril

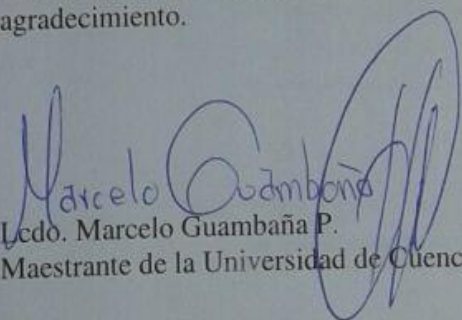
SUBGERENTE DE OPERACIONES DE AGUA POTABLE DE ETAPA EP
Ciudad

De mis consideraciones.

El motivo de este oficio es para solicitarle de la manera más comedida proporcionarme información de usuarios de agua potable de las parroquias Rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca.

El objetivo de dicha solicitud es cumplir con la elaboración de la tesis de Maestría en Investigación en Desarrollo Local que al momento me encuentro realizando en la Universidad de Cuenca y que está enfocada en realizar una encuesta a los usuarios de ETAPA y que titula "Hábitos de Consumo de Agua Potable de las parroquias rurales del cantón Cuenca, factores y estrategias".

Por la favorable acogida que sabrá darle a mi pedido, anticipo mi más profundo agradecimiento.


Lcdo. Marcelo Guambaña P.
Maestrante de la Universidad de Cuenca



Oficio Nro. M-0304-2018-SOAS

Cuenca, 23 de mayo de 2018

Licenciado

Marcelo Orlando Guambana Pulgarin

Analista de Comunicación Organizacional

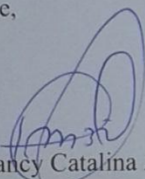
**EMPRESA PÚBLICA DE TELECOMUNICACIONES, AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO**

En su Despacho.

En atención al Memorando de la referencia Nro. EXT-0082-2017-SOAS, relativo al requerimiento de información de usuarios de agua potable de las parroquias Ricaurte y San Joaquín, para el proyecto de tesis de Maestría en Investigación y Desarrollo Local de la Universidad de Cuenca.

Se informa que, anexo al trámite se encuentra los datos requeridos para su investigación, la misma que se encuentra en formato digital (Archivos .shp). En resumen, el catastro de medidores cuenta con 4800 usuarios en la parroquia San Joaquín y 5480 usuarios en la parroquia Ricaurte. Finalmente cabe indicar que, una vez concluida la tesis, se deberá remitir dicha información a esta Dependencia con el fin de aprovechar los análisis realizados.

Atentamente,



Ing. Civ. Nancy Catalina Abril Guerrero

SUBGERENTE DE OPERACIONES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO(E)

Referencias:

- EXT-0082-2017-SOAS

Anexos:

- Ricaurte 1
- Ricaurte 2
- San Joaquín 1
- San Joaquín 2


NUT: ETAPAEP-2017-10732


JLV



EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL
DE TELECOMUNICACIONES,
AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO, ETAPA-EP

Benigno Malo 7-78 y Mariscal Sucre
Canutador: (07) 2831900
Cuenca, Ecuador
www.etapa.net.ec

 @ETAPAO oficial

 /ETAPAEP



Anexo 2. Instrumento de Recolección de Datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS						
Variable General	Variable Intermedia	Indicador	Pregunta		Tipo de pregunta	
Características del Hogar	Ubicación de la vivienda	Parroquia	A que parroquia pertenece? Parroquia Ricaute Parroquia San Joaquin?	para estas preguntas copiar el formato del CENSO	Cerrada	Dicotómica
		sector	A qué sector pertenece?		Abierta	
	Datos del encuestado	edad	Cuál es su edad?		Abierta	
		Género	Hombre o mujer?		Cerrada	Dicotómica
		Estado Civil	Ud es Soltero/ Casado/ Separado/ Unión Libre/ Divorciado?		Cerrada	Cerrada para designar una alternativa
			Cuál es su nivel de educación?		Cerrada	Cerrada para designar una alternativa
	Datos del hogar	Total miembros del hogar	Cuántas personas viven en su hogar?		Abierta	
		Permanencia en el hogar	Cuántos años vive en su actual residencia?		Abierta	
		Total total hombres	Cuántos hombres?		Abierta	
		Total mujeres	Cuántas mujeres?		Abierta	
		niños menores de 5 años	Cuántos niños menores a 5 años viven en su hogar?		Abierta	
		niños mayores de 5 años	Cuántos niños mayores a 5 años viven en su hogar?	Hasta que edad se considerara niño?	Abierta	
	Datos económicos del hogar	Ingresos	Cuántas personas trabajan en su hogar?		Abierta	
			Cuántas personas aportan con los gastos por pago de servicios básicos en su hogar?	Solo para los servicios básicos?	Abierta	
			Cuánto es su ingreso mensual?	Solo el del entrevistado o se quiere saber el global de ingresos de la casa?	Cerrada	Cerrada con cifra dentro de un rango determinado
		Gastos en servicios básicos	Cuántas personas aportan al pago de servicios básicos?	Repetida con la de la fila 16	Abierta	
			Cuánto es el promedio mensual que paga usted por el consumo de servicio eléctrico?	Porque la una es abierta y la otra cerrada?	Cerrada	Cerrada con cifra dentro de un rango determinado
			Cuánto fue el valor del último pago que realizó el hogar por concepto de Luz Eléctrica?		Abierta	
			Cuánto es el promedio mensual que paga usted por el consumo de Agua Potable?	Solo vamos a reguntar por los gastos en servicios básicos? De pronto es mejor preguntar por los otros gastos tambien	Cerrada	Cerrada con cifra dentro de un rango determinado
			Cuánto fue el último pago que realizó el hogar por concepto de Agua Potable?		Abierta	
			Cuánto paga usted por servicio de Internet?		Abierta	
			Cuánto paga usted por Telefonía?		Cerrada	Cerrada con cifra dentro de un rango determinado
			Cuánto paga usted por el servicio de Televisión Satelital?		Abierta	
			Cuánto paga usted por otro servicio básico?		Abierta	
			Cuánto es el valor estimado mensual que usted paga de servicios básicos (Luz-Agua - Teléfono e Internet)?		Cerrada	Cerrada con cifra dentro de un rango determinado
	Artefactos del hogar	Lavadora	Posee lavadora?		Cerrada	Dicotómica
		Secadora	Posee secadora?		Cerrada	Dicotómica
		Vehículos	Tiene Vehículo?		Cerrada	Dicotómica
			Cuántos vehículos tiene?		Cerrada	Cerrada con más de una opción
			Si no tiene, tiene pensado comprarse uno?		Cerrada	Dicotómica



Características del abastecimiento del agua	Disponibilidad de agua	Disponibilidad de agua potable	¿De dónde proviene principalmente el agua que recibe la vivienda: 1. De red pública 2 De pozo 3 De río, vertiente, acequia o canal? 4 De carro repartidor ? 5 Otro (Agua lluvia/ Dispone su hogar de agua potable?				
			Disponibilidad de agua de riego	Dispone usted de agua de riego en su hogar?		Cerrada	Dicotómica
		Procedencia del agua potable	Etapas (Red Pública)	De que manera su hogar se abastece con el servicio de agua potable?	En estas preguntas hay que especificar si vamos a trabajar solo con los datos del agua potable o también con el de riego		
	Sistema comunitario						
	Pila Pileta o llave Pública						
	Pila Pileta o llave Pública						
	Carro repartidor/Tanquero						
	Pozo		Categorizadaa			Cerrada con varias opciones de repuesta a escoger	
	Río/Vertiente, acequia o grieta						
	Otro-Cuál especifique						
	No tiene						
	Unidades de recolección de agua	En el grifo todo el tiempo	Con que alternativas de abastecimiento de agua potable cuenta su hogar?				
		Baldes					
		Reservorios		Cerrada		Cerrada con más de una opción de repuesta a escoger	
		Sisternas					
	Servicio de agua	Frecuencia del servicio	El servicio de agua potable en su hogar es: Permanente? (Considérese permanente si su hogar cuenta con el servicio por más de 12 horas diarias ininterrumpidas) Irregular? (Considérese irregular si el servicio solo dispone pocas horas durante el día)			Cerrada	Dicotómica
	Forma de suministro de agua	Por tubería dentro de la Vivienda	La forma como su hogar recibe agua potable es?				
		Por tubería fuera de la Vivienda pero dentro del edificio lote o terreno					
		Por tubería fuera del edificio, lote o terreno?		Categorizada		Cerrada con varias opciones de repuesta a escoger	
No recibe agua por tubería sino por otros medios							



26	Cuánto paga usted por otro servicio básico?						
A	B	C	D	E	F	G	
Servicios de Alcantarillado	Redes de Alcantarillado	alcantarillado	La Red de alcantarillado en su hogar está?				
		Conectado a pozo séptico					
		Conectado a pozo ciego					
		Con descarga directa al mar, río, lago, o quebrada					
		Letrina			Cerrada	Cerrada con varias opciones de repuesta a escoger	
		No tiene					
	Lugares donde hay disposición de Agua Potable	Cocina	Qué lugares de su domicilio cuenta con el servicio de agua potable?	No le veo que esta pregunte aporte mucho. De pronto la quitamos	Categorizada		
		Dormitorios					
		Sala					
		Patio					
		Bar					
		Duchas					
		No tiene					
		La beben tal como llega al hogar					
	Forma de consumo de agua para beber	La hierven					
		Le ponen cloro					
		La filtran					
		Compran agua purificada	Que tratamiento le dan al agua en su hogar antes de beberla?			Categorizada	
	Preparación de alimentos	Número de veces	Cuántas veces se cocina en su hogar?			Abierta	
		Tiempo	Cuánto tiempo aproximado se tarda en preparar alimentos?			Abierta	
	Uso de Lavaplatos	Lavado de utensilios	Mientras cocina, usted lava al mismo tiempo los utensilios?			Cerrada	Dicotómica
			Cuánto tiempo, en promedio se demora lavando los utensilios?			Abierta	
			Cierra el grifo, mientras lava utensilios de cocina?			Cerrada	Dicotómica
			Llena de agua el lavaplatos para enjabonar los utensilios?			Cerrada	Dicotómica
			Tiene lavavajillas?			Cerrada	Dicotómica
			Utiliza el lavavajillas a su máxima capacidad?			Cerrada	Dicotómica
			Recoge agua en un recipiente para lavar los alimentos?			Cerrada	Dicotómica
			Qué uso le da usted a esta agua?			Abierta	
			Qué prácticas utiliza usted para descongelar alimentos?			Abierta	
			Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su lavaplatos?			Cerrada	Dicotómica
Tiene usted bañera o ducha?					Cerrada	Dicotómica	
Generalmente usted, toma baños cortos o largos?					Abierta		
Cuánto tiempo aproximado se toma ud para ducharse?					Abierta		
Cuántas veces a la semana se baña usted?					Abierta		
Cierra la llave mientras se enjabona?			Cerrada	Dicotómica			
Uso de Ducha / Bañera	Uso de Ducha / Bañera	Mientras se nivela la temperatura del agua, recoge esa agua para reutilizarla en otras actividades?			Cerrada	Dicotómica	
		Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su ducha?			Cerrada	Dicotómica	
		Intenta ahorrar agua cuando no se baña en casa?			Cerrada	Dicotómica	
		Utiliza el agua de la sistema cuando es necesario?			Cerrada	Dicotómica	
		Limpieza del inodoro	Cuántas veces al día realiza limpieza del inodoro?			Abierta	
				¿El servicio higiénico o escusado que dispone			

26

Cuánto paga usted por otro servicio básico?

A	B	C	D	E	F	G
		Limpieza del inodoro	Cuántas veces al día realiza limpieza del inodoro?	¿El servicio higiénico o escusa do que dispone el hogar es: 1 De uso exclusivo del hogar? 2 Compartido con varios hogares? 3 No tiene	Abierta	
			En promedio, cuantas veces al día utiliza usted el inodoro?		Abierta	
			Tiene un recipiente de plástico lleno de agua/arena en el interior de la cisterna del		Cerrada	Dicotómica
	Uso del Inodoro	Descarga de inodoro	Su inodoro dispone de un sistema de doble descarga?		Cerrada	Dicotómica
			Deja correr el agua mientras se cepilla los dientes?		Cerrada	Dicotómica
			Utiliza un vaso para cepillarse los dientes?		Cerrada	Dicotómica
			Cierra la llave mientras se enjabona las manos o cara?		Cerrada	Dicotómica
			Utiliza un vaso para afeitarse?		Cerrada	Dicotómica
	Uso de Lavamanos	Sistema de reducción de flujo de agua	Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su lavamanos?		Cerrada	Dicotómica
		Pisos	Lava los pisos, veredas, terrazas de su vivienda?		Cerrada	Dicotómica
	Limpieza de vivienda	Paredes	Lava las paredes de su vivienda?		Cerrada	Dicotómica
	Exterior de la vivienda	Plantas y Jardines	Riega plantas y jardines de su vivienda?		Cerrada	Dicotómica
	Agua para beber	Consumo personal	Cuántos vasos de agua consume en su vivienda?	No si podemos obtener una respuesta coherente para esta pregunta	Abierta	
			Cuántas veces promedio a la semana lava la ropa en casa?		Abierta	
			Usa una sola tina de agua para remojar toda la ropa?		Cerrada	Dicotómica
			Cómo enguaja la ropa? Mangera, en un solo valde o deja correr el agua?		Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)
		Uso de lavadero	Utiliza el agua del enguaje de ropa para alguna actividad de limpieza o riego?		Cerrada	Dicotómica
			Comparten el uso de la lavadora todos los miembros del hogar?		Cerrada	Dicotómica
			una sola carga)		Cerrada	Dicotómica
			Generalmente, la carga de ropa es: llena, media o vacia?		Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)
	Prácticas de Lavado en el hogar	Uso de la Lavadora	Conoce el nivel de agua necesario para una correcta operación?		Cerrada	Dicotómica
			Revisa periódicamente el estado de las tuberías de agua en su domicilio?		Cerrada	Dicotómica
			Repara con prontitud las fugas detectadas?		Cerrada	Dicotómica
			Realiza cambio de accesorios (tuercas, empaques, herrajes), cuando observa algún desgaste?		Cerrada	Dicotómica
		Fugas de Agua	Está pendiente de cualquier salida anormal de agua que se presenta en instalaciones		Cerrada	Dicotómica
			Realiza usted y su familia prácticas de prevención de desperdicio de agua potable?		Cerrada	Dicotómica
			Revisa comparativamente sus planillas de agua potable?		Cerrada	Dicotómica
			Mantiene limias las rejillas o desagües en el interior de su casa?		Cerrada	Dicotómica
			Cierra la llave de paso cuando sale de casa?		Cerrada	Dicotómica
	Desperdicio de Agua	Prácticas de prevención	Durante el día, deja la llave de paso semiabierto para que la presión en el grifo sea		Cerrada	Dicotómica



Hábitos de consumo de Agua Potable en el hogar	Uso Externo del Agua	Riego de Jardines	Tiene jardín en su casa?	Cerrada	Dicotómica	
			Cuántas veces al día riega usted su jardín?	Abierta		
			En que horario riega usted su jardín?	LIKERT		Riega usted su jardín entre 12h00? - de 12h00 a 16h00 20h00- de 20h00 en adelante
			Que métodos utilizan en su hogar para el riego de su jardín?	Cerrada	Cerradas con más de una opción (escoger varias opciones)	
			Elimina la maleza en su jardín que podrían consumir agua que está destinada para las plantas?	Cerrada	Dicotómica	
		Lavado de vehículos	Cuántas veces lava su vehículo en la semana?	Abierta		
			El Lavado de los vehículos es manual?	Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)	
			Utiliza el servicio de lavadora automática para su vehículo?	Cerrada	Dicotómica	
			El lavado del (os) vehículos (s) lo hacen con manguera o balde?	Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)	
		Lavado de acera	Que elementos de limpieza utiliza para el aseo de la acera de su casa?	Abierta		
			Utiliza balde con agua o manguera para limpiar la acera de su casa?	Abierta		
			Aprovecha el agua lluvia para limpiar las aceras de su casa?	Cerrada	Dicotómica	
		Reservorios o fuentes	Tiene su casa elementos que guardan el agua potable como piscinas, reservorios, lagunas o piletas?	Cerrada	Dicotómica	
			Con que frecuencia utilizan el agua de estos reservorios o fuentes?	Likert		
			Cada que tiempo realizan trabajos de mantenimiento de los reservorios o fuentes de	Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)	
			El agua que se mantiene en estos lugares es estancada o circula por medio de	Cerrada	Cerradas con varias opciones de respuesta (escoger 1 sola)	
		Agricultura	Tiene usted propiedades destinadas a cultivo o siembra?	Cerrada	Dicotómica	
			Dispone usted de agua para riego?	Cerrada	Dicotómica	
			Si su respuesta es no, con que alternativas cuenta usted para regar sus cultivos?	Abierta		
		Campañas de Educación	Conoce usted de programas que incentiven al consumo responsable de agua	Cerrada	Dicotómica	
			Qué campaña sobre consumo responsable de agua potable recuerda usted?	Abierta		
			Qué instituciones considera usted que fomentan el consumo responsable de agua	Abierta		
			Qué acciones realizan en casa para fomentar el consumo responsable de agua	Abierta		
			Llaman su atención las campañas de comunicación que fomentan a un consumo responsable de agua potable?	Cerrada	Dicotómica	
			Que opina de los buenos hábitos de consumo responsable de agua potable en los	Abierta		
			Está de acuerdo con establecer sanciones a quienes desperdicien el agua potable?	Cerrada	Dicotómica	
			Que malos hábitos en el consumo de agua potable ha visto en el comportamiento de sus vecinos?	Abierta		



165	RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS	Análisis de contenido cuantitativo	RECOLECCIÓN DE DATOS	Cuáles son las fuentes de donde se obtendrán los datos			
166		Observación		En donde se localizan las fuentes			
167		Pruebas estandarizadas o inventarios		A través de que medio o método recolectamos los datos			
168		Datos secundarios		Una vez recolectados como los analizamos para que respondan al planteamiento del problema			
169		Instrumentos mecánicos o electrónicos					
170	RECOLECCIÓN DE DATOS CUALITATIVOS - A TRAVÉS DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEBEN	Propios de cada disciplina	REQUISITOS				
171							
172							
173				Confiabilidad			
174				Validez			
175	Preguntas		Cerradas	Objetividad			
176							
177							
178							
179							
180	TIPOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Abiertas o	Cuestionarios				
181							
182				Dicotómicas de SI o NO			
183				Cerradas con varias opciones de			
184				Cerradas con más de una opción (escoger varias opciones)			
185				Cerrada y jerarquizar opciones			
186				Cerrada y designar un puntaje			
187				Cerradas con cifra dentro de un rango			
188				Cerradas con escala (ejemplo del 0 al			
189							
190	TIPOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	Escala para medir actitudes	Otros tipos	Método de escalamiento de Likert	Se presentan en forma de afirmaciones		
191				Diferencial Semántico			
192				Escala de Guttman			
193							
194							
195	TIPOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CUESTIONARIOS			Autoadministrados o Entrevistas		
196					Personal		
197					Telefónica		
198				Su contexto puede ser:	Vía Internet		
199				Análisis de Contenido Cualitativo			
200	TIPOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	OTROS TIPOS		Observación			
201				Datos Secundarios			



193							
194			Autoadministrados o Entrevistas				
195			Personal				
196			Telefónica				
197			Vía Internet				
198	TIPOS DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	CUESTIONARIOS	Su contexto puede ser:				
199			Análisis de Contenido Cualitativo				
200		OTROS TIPOS	Observación				
201			Datos Secundarios				
202							
203							
204		CUALITATIVO					
205		CUANTITATIVO					
206		MIXTO (En función del Planteamiento del problema, muestreo, recolección y análisis de	Concurrentes				
207			Secuenciales				
208			Conversión				
209	MÉTODOS		Integración				

Anexo 3. Boleta de Levantamiento de la información

Nombre del Encuestador: _____		Fecha: ____/____/____		Encuesta N°: _____	
Encuesta para conocer los hábitos de consumo de agua potable en parroquias rurales de Ecuador. Factores y Estrategias.					
<p>Buenos días/tardes, el cuestionario adjunto es parte de una investigación del Departamento de Postgrados de Facultad de Economía y Ciencias Administrativas de la Universidad de Cuenca, cuya finalidad es recoger información que permita analizar los hábitos de consumo de agua potable en las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín del cantón Cuenca.</p> <p>La información obtenida nos permitirá conocer si se realizan prácticas de consumo responsable de agua potable y a posterior apoyar con estrategias para mejorar el uso del agua potable.</p> <p>Consentimiento informado: El cuestionario adjunto es anónimo y se usará únicamente con fines académicos.</p> <p>Ante lo expuesto, ¿Manifiesta que ha leído la información y que ha recibido una explicación satisfactoria sobre los procedimientos del estudio y su finalidad, por lo que usted presta su consentimiento para la realización esta encuesta? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p> <p>Gracias por su colaboración. Antes de empezar, recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas, todas son válidas siempre que reflejen lo que usted considere.</p>					
A. CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE					
1.1 ¿Dispone su hogar de agua potable? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		1.5 ¿Cuál de estas frases ha escuchado? (Elija 1 opción)			
1.2 ¿De dónde proviene principalmente el agua potable que recibe su hogar?		<input type="checkbox"/> A. Fálale a la llave <input type="checkbox"/> D. Agua para el Mañana <input type="checkbox"/> B. Agua Vida <input type="checkbox"/> E. Ninguna <input type="checkbox"/> C. Agua para Todos			
<input type="checkbox"/> Red Pública - ETAPA <input type="checkbox"/> Otro-Cuál especifique <input type="checkbox"/> Sistema Comunitario... Especifique <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> Pila Pileta o llave Pública <input type="checkbox"/> No tiene <input type="checkbox"/> Carro repartidor/Tanquero		Si su respuesta es A, B, C, D por favor responda la pregunta 1.5.1, caso contrario, avance a la pregunta 1.6 1.5.1 ¿Considera usted que estas campañas le ayudan a usted a?			
1.3 ¿El servicio de agua potable es?:		<input type="checkbox"/> Ahorrar dinero? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuidar el medio ambiente? <input type="checkbox"/> Utilizar el agua únicamente lo necesario? <input type="checkbox"/> Entender que el agua también lo necesitan otras personas? <input type="checkbox"/> Entender que debo tener buenos hábitos de consumo de agua en el hogar?			
1.4 ¿Ha escuchado mensajes sobre consumo responsable de agua potable por parte de ETAPA?		1.6 ¿Qué usos le da al agua potable? Puede escoger más de una.			
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe Si su respuesta es Si, por favor responda las preguntas 1.5, caso contrario responda la pregunta 1.6		<input type="checkbox"/> Uso Doméstico <input type="checkbox"/> Industrial <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Uso agrícola y ganadero <input type="checkbox"/> Comercial			
B.2 HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE AGUA PARA BEBER					
2.1 Principalmente, el agua que toman los miembros del hogar: (ESCOJA 1 OPCIÓN)					
<input type="checkbox"/> ¿La beben tal como llega al hogar? <input type="checkbox"/> ¿Le ponen cloro? <input type="checkbox"/> ¿Compran agua purificada? <input type="checkbox"/> ¿La hierven? <input type="checkbox"/> ¿La filtran? <input type="checkbox"/> Otro, ¿Cuál?, especifique _____					
B.3 PREPARACIÓN DE ALIMENTOS					
3.1 ¿Cuáles de estas comidas se prepara a diario en su hogar? Puede escoger varias opciones		3.2 ¿De las comidas que se preparan en su hogar, son para?			
<input type="checkbox"/> Desayunos <input type="checkbox"/> Almuerzos <input type="checkbox"/> Meriendas		Consumo de su hogar <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Consumo para terceros (Viandas) <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
		3.3 ¿Cuántas veces se cocina en su hogar al día?			
		<input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 2 veces <input type="checkbox"/> 3 veces <input type="checkbox"/> más de 3 veces			
B.4 LAVADO DE UTENSILLOS					
4.1 ¿Los instrumentos de cocina que usted utiliza los lava:		4.3 ¿Cuánto tiempo en promedio se demora lavando los utensilios por comida?			
<input type="checkbox"/> Mientras cocina? <input type="checkbox"/> Después de cocinar?		<input type="checkbox"/> 0 a 15 minutos <input type="checkbox"/> 30 a 45 minutos <input type="checkbox"/> Mas de 1 hora, indique <input type="checkbox"/> 15 a 30 minutos <input type="checkbox"/> 1 hora			
4.2 ¿Cómo lava sus utensilios de cocina?		4.4 ¿Cierra el grifo, mientras lava utensilios de cocina?			
<input type="checkbox"/> A. En el lavador normal de casa <input type="checkbox"/> B. En lavavajillas (Máquina automática de lavado de platos)		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No, los lava con la llave abierta			
Si su respuesta es A, por favor responda las siguientes preguntas 4.3; 4.4; 4.5; 4.6.					
Si su respuesta es B, por favor responda la pregunta 4.7.					
4.5 ¿Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su lavaplatos?		4.7 ¿Utiliza el lavavajillas a su máxima capacidad?(Es decir completamente llena)			
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe		<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe			
4.6 ¿Llena de agua el lavaplatos para enjabonar los utensilios?					
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe					
B.5 ALIMENTOS					

<p>5.1 ¿Cómo Usualmente realiza el lavado de los alimentos. Recoge agua en un recipiente para lavar los alimentos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p> <p><i>Si su respuesta es Sí, por favor conteste la pregunta 5.2, caso contrario avance a la pregunta 5.3</i></p> <p>5.2 El agua que recogió como producto del lavado de alimentos, la reutilizan para:</p> <p><input type="checkbox"/> Lavar más alimentos <input type="checkbox"/> La acumula pero lo vuelve a verter sobre el lavado (bota)</p> <p><input type="checkbox"/> Regar sus plantas <input type="checkbox"/> Otro</p> <p><input type="checkbox"/> Limpiar patio, garage o terraza <input type="checkbox"/> Otro</p> <p><input type="checkbox"/> Limpieza de baños</p>	<p>5.3 ¿Qué prácticas para descongelar alimentos utiliza usted?</p> <p>Escoja 1 Opción</p> <p><input type="checkbox"/> Lo deja en la nevera la noche anterior</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliza el Microondas</p> <p><input type="checkbox"/> Sumerge en agua fría dentro de un recipiente</p> <p><input type="checkbox"/> Deja correr el chorro de agua hasta que se descongele</p> <p><input type="checkbox"/> Los cocina directamente, sin la necesidad de descongelar</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>												
<p>B.6 USO DE DUCHA / BAÑERA</p>													
<p>6.1 ¿Dispone su hogar de espacio con ducha o tinas de baño?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Sí</th> <th style="width: 30%; text-align: center;">¿Cuántas?</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">No</th> </tr> <tr> <td>Duchas</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Tinas de baño</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Sí	¿Cuántas?	No	Duchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tinas de baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>6.4 ¿Generalmente los varones que viven en su hogar toman baños cortos o largos?</p> <p><input type="checkbox"/> Largos, más de 10 minutos <input type="checkbox"/> Cortos, menos de 10 minutos</p>
	Sí	¿Cuántas?	No										
Duchas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
Tinas de baño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
<p>6.2 ¿Cuántas veces a la semana en promedio los miembros del hogar toman una ducha?</p> <p><input type="checkbox"/> 2 veces por semana <input type="checkbox"/> 4 veces por semana <input type="checkbox"/> Otro</p> <p><input type="checkbox"/> 3 veces por semana <input type="checkbox"/> Diario</p>	<p>6.5 ¿La ducha de su hogar dispone de agua caliente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>												
<p>6.3 ¿Generalmente las mujeres que viven en su hogar toman baños cortos o largos?</p> <p><input type="checkbox"/> Largos, más de 10 minutos</p> <p><input type="checkbox"/> Cortos, menos de 10 minutos</p>	<p>6.6 ¿Mientras se nivela la temperatura del agua de la ducha, recogen los miembros del hogar el agua para reutilizarla en otras actividades?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>												
<p>6.7 ¿Cierra la llave mientras se enjabona?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>	<p>6.8 ¿Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su ducha?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>												
<p>B.7 USO DEL INODORO</p>													
<p>7.1 ¿Cuántas veces a la semana realiza limpieza del inodoro?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 3 veces <input type="checkbox"/> Más de 4 veces</p> <p><input type="checkbox"/> 2 veces <input type="checkbox"/> 4 veces</p>	<p>7.2 ¿En promedio, cuántas veces al día utilizan los miembros del hogar el inodoro?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 3 veces <input type="checkbox"/> Más de 4 veces</p> <p><input type="checkbox"/> 2 veces <input type="checkbox"/> 4 veces</p>												
<p>7.3 ¿Dispone su inodoro de algún sistema de doble descarga?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>													
<p>B.8 USO DEL LAVAMANOS</p>													
<p>8.1 ¿En cuál de las siguientes actividades de aseo personal usted acostumbra recoger agua en un recipiente?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Cuando se cepilla los dientes</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> Sí</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Mientras se lava la cara</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Sí</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Mientras se lava las manos</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Sí</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> <tr> <td>Mientras se rasura</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Sí</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	Cuando se cepilla los dientes	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Mientras se lava la cara	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Mientras se lava las manos	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	Mientras se rasura	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	<p>8.2 ¿Tiene instalado algún sistema para reducir el flujo de agua en su lavamanos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, ¿Cuál? _____</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe</p>
Cuando se cepilla los dientes	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No											
Mientras se lava la cara	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No											
Mientras se lava las manos	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No											
Mientras se rasura	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No											
<p>B.9 PRÁCTICAS DE LAVADO DE ROPA</p>													
<p>9.1 En su hogar el lavado de ropa lo hacen:</p> <p><input type="checkbox"/> A mano <input type="checkbox"/> Con Lavadora <input type="checkbox"/> Utilizando las 2 alternativas <input type="checkbox"/> Lava en lavadora fuera de casa</p>	<p>9.5 Al momento de enjuagar la ropa, utiliza:</p> <p><input type="checkbox"/> A. Manguera <input type="checkbox"/> D. Enjuaga utilizando lavadora</p> <p><input type="checkbox"/> B. Balde o recipiente <input type="checkbox"/> E. Otro</p> <p><input type="checkbox"/> C. En el lavador llenándolo de agua</p>												
<p>9.2 ¿Cuántas veces a la semana lava la ropa en casa?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vez <input type="checkbox"/> 3 veces <input type="checkbox"/> Más de 4 veces</p> <p><input type="checkbox"/> 2 veces <input type="checkbox"/> 4 veces</p>	<p><i>Si su respuesta es "B o C", por favor conteste la siguiente pregunta 9.6, caso contrario pase directamente a la pregunta 10.</i></p>												
<p>9.3 Cuando usa la lavadora lo hacen con:</p> <p><input type="checkbox"/> Con cargas bajas de ropa <input type="checkbox"/> Con cargas llenas de ropa</p> <p><input type="checkbox"/> Con cargas medianas de ropa</p>	<p>9.6 ¿Cuál es el destino final que le da al agua utilizada en el enjuague de ropa?</p> <p><input type="checkbox"/> La reutiliza para regar sus plantas <input type="checkbox"/> Otros</p> <p><input type="checkbox"/> La reutiliza para su patio, garage o terraza</p> <p><input type="checkbox"/> La reutiliza para limpieza de baños</p>												
<p>B.10 LIMPIEZA DE VIVIENDA</p>													

	¿Realiza Limpieza?		¿Cuántas veces la semana?	¿Qué elementos utiliza?		
	SI	NO		Balde	Manguera	Trapo/Trapeador
Pisos						
Veredas						
Terrazas						
Paredes						
Pacios						
Garages						

B.11 MANTENIMIENTO DE TUBERIAS

11.1 ¿Revisa periódicamente el estado de las tuberías y accesorios de agua en su domicilio?

☐ SI ☐ No ☐ No sabe

Si su respuesta es "SI", por favor conteste la pregunta 11.2, caso contrario responda la pregunta 11.3

11.2 ¿Con qué periodicidad?

☐ 1 vez por semana ☐ Cuando se ha incrementado el valor de la planilla

☐ 1 vez por mes ☐ Cada 6 meses ☐ Otros

11.3 ¿Cuándo detecta usted fugas de agua, cuánto se demora usted en reparar las fugas de agua detectadas?

☐ El mismo día ☐ Después de 2 semanas

☐ Después de 1 semana ☐ Otra

11.4 ¿Está pendiente de cualquier salida anormal de agua que se presenta en instalaciones domiciliarias?

☐ SI ☐ No ☐ No sabe

B.12 USO DEL AGUA EN ACTIVIDADES NO DOMÉSTICAS

12.1 ¿En su casa hay áreas destinadas al mantenimiento de plantas, flores con fines decorativos y ornamentales? (Jardín)

☐ SI ☐ No ☐ No sabe

Si su respuesta es SI, por favor responda la pregunta 12.2, 12.3, 12.4, caso contrario pase a la pregunta 13

12.2 ¿Cuántas veces a la semana riega usted su jardín?

☐ 1 vez ☐ 3 veces ☐ Más de 4 veces

☐ 2 veces ☐ 4 veces

12.3 ¿En qué horario riega usted su jardín?

☐ 06h00 - 10h00 ☐ 12h00 - 15h00 ☐ 18h00 - 22h00

☐ 10h00 - 12h00 ☐ 15h00 - 18h00

12.4 ¿Que métodos utilizan en su hogar para el riego de su jardín?

☐ Con manguera conectada directamente de la llave

☐ Con manguera conectada a un reservorio

☐ Mediante un aspersor

☐ De depósitos que recolectaron agua lluvia

☐ Con recipientes

B.13 LAVADO DE VEHÍCULO

13.1 ¿Tiene vehículo?

☐ SI ☐ No

Si su respuesta es SI, por favor responda la pregunta 13.2, 13.3, 13.4, caso contrario responda la pregunta 14.

13.2 ¿Dónde generalmente realiza el lavado de su vehículo?

☐ A. Lavadora ☐ C. Ambas

☐ B. Casa ☐ C. Otras... ¿Cuáles? _____

Si su respuesta es B o C, por favor responda las preguntas 13.3, 13.4.

13.3 ¿El lavado del vehículo en casa lo hacen con?

☐ Manguera ☐ Balde

13.4 ¿Con qué frecuencia, lava su vehículo en el hogar?

☐ 1 vez al mes ☐ 3 o más por semana

☐ 1 vez por semana ☐ Otro... especifique _____

☐ 2 veces por semana

B.14. ELEMENTOS DE RECOLECCIÓN DE AGUA

14.1 ¿Cuál de estos elementos posee en su hogar para recolectar agua? (Escriba 1 opción)

ELEMENTOS DE RECOLECCIÓN DE AGUA	DISPONIBILIDAD		CADA CUÁNTO LLENA ESTOS ELEMENTOS				REALIZA MANTENIMIENTO			
	SI	No	1 Vez por semana	2 por semana	1 vez por mes	2 o más por mes	1 Vez por semana	2 por semana	1 vez por mes	2 o más por mes
Piscinas										
Reservorios										
Laguna										
Piletas										
Tanques/baldes										

B.15. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

15.1 ¿Tiene usted propiedades destinadas a cultivo o siembra?

☐ SI ☐ No ☐ No sabe

Si la respuesta es SI, por favor responda la pregunta 15.2, caso contrario responda la pregunta 16.1

15.2 ¿Dispone usted de agua para riego?

☐ SI ☐ No ☐ No sabe

Si su respuesta es no, por favor responda la pregunta 15.3, caso contrario responda la pregunta 16.1

15.3 ¿Con qué alternativas cuenta usted para regar sus cultivos?

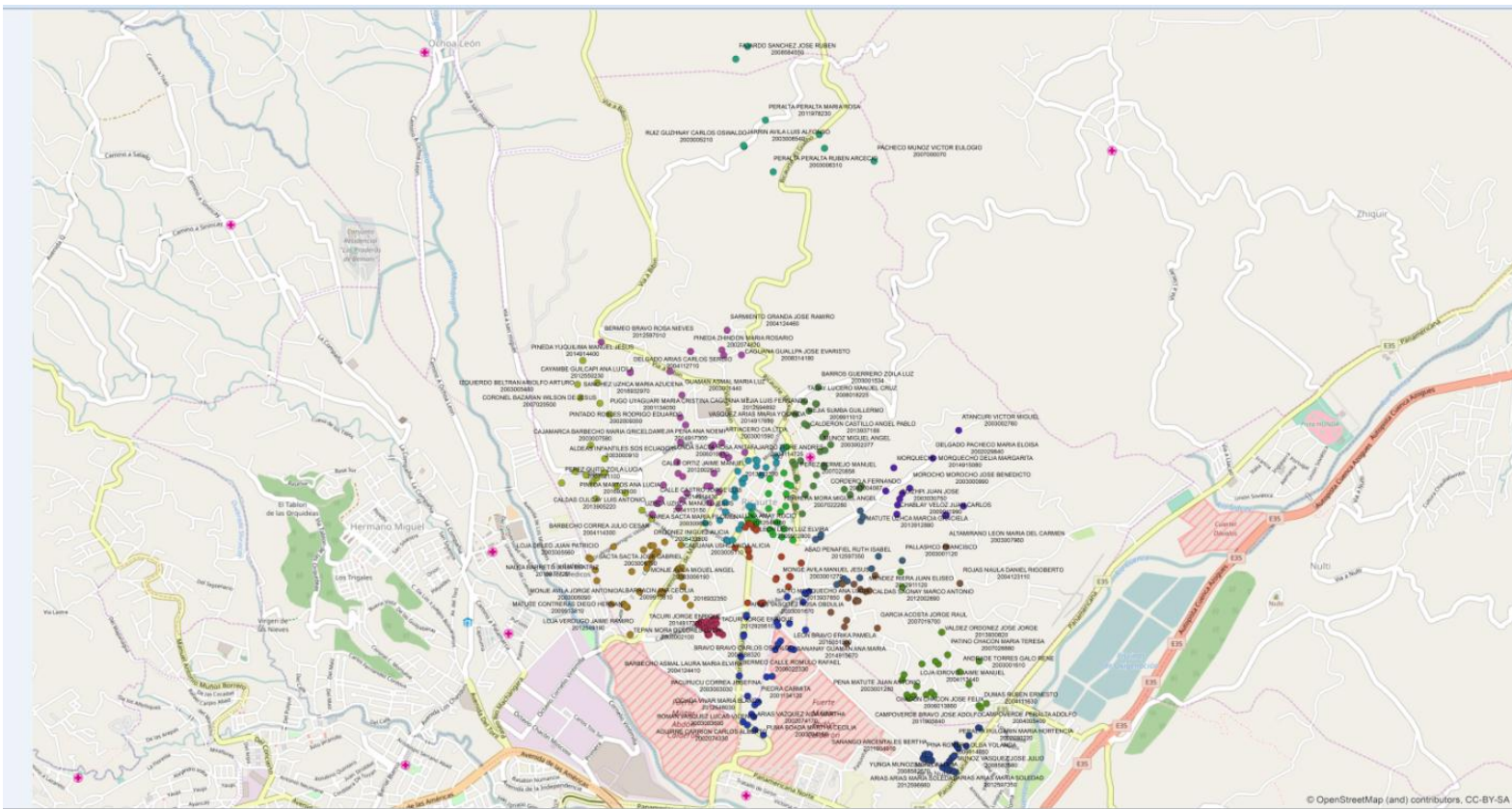
☐ Por Goteo ☐ Por Aspersión ☐ Por Tubería ☐ Por Manguera ☐ No tiene ☐ Otros

C. FACTORES QUE INCIDEN EN LOS HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE: C.16. TARIFAS DE AGUA POTABLE

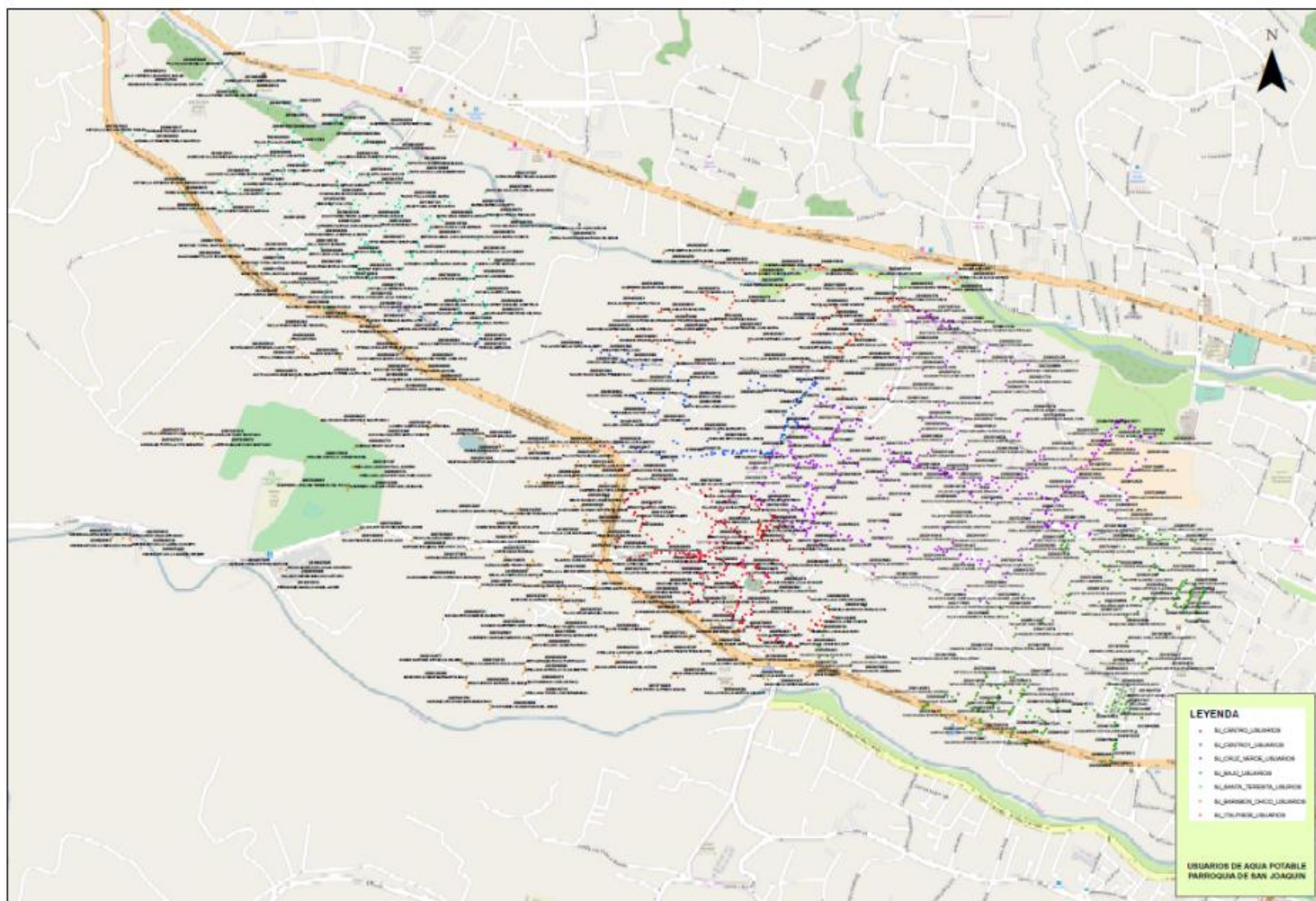
<p>16.1 ¿A su criterio La Tarifa de agua potable que en su hogar se paga es?</p> <p><input type="checkbox"/> Justa <input type="checkbox"/> Cara <input type="checkbox"/> Barata <input type="checkbox"/> No sabe</p>	<p>16.3 ¿Cuándo hay intermitencia en el servicio de agua potable a causa del temporal (sequías), que acciones llevan a cabo en su hogar para no ver afectadas las actividades domésticas? (Puede escoger 1 o más alternativas)</p> <p><input type="checkbox"/> A. Espera que el agua llegue y almacena en recipientes <input type="checkbox"/> D. No sabe</p> <p><input type="checkbox"/> B. Compra agua embotellada <input type="checkbox"/> E. Otros</p> <p><input type="checkbox"/> C. Evita hacer las actividades domésticas</p> <p><i>Si su respuesta fue A, por favor responda la pregunta 16.3.1, caso contrario, responda la pregunta 17.1</i></p>																																																																			
<p>16.2 ¿Considera usted que como resultado del temporal (las sequías), se ve afectado el normal abastecimiento de agua en su hogar?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>																																																																				
<p>16.3.1 Indique que uso le da el agua almacenada en recipientes cuando el servicio se ha restablecido?</p> <p><input type="checkbox"/> La Utiliza para regar sus plantas <input type="checkbox"/> La guarda por si acaso se vuelve a cortar el servicio <input type="checkbox"/> Otra</p> <p><input type="checkbox"/> Para aseo de su casa <input type="checkbox"/> La Bota</p>																																																																				
<p>C.17. CLIMA</p>																																																																				
<p>17.1 ¿Con que frecuencia en su hogar hay cortes de agua?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Cada semana <input type="checkbox"/> Cada dos semanas <input type="checkbox"/> Cada mes <input type="checkbox"/> Cada tres meses <input type="checkbox"/> Otros</p>																																																																				
<p>17.2 ¿Cuándo hay cortes del servicio de agua potable, a qué factores cree usted que se deben? (PUEDE ESCOGER VARIAS OPCIONES)</p> <p><input type="checkbox"/> Se agota rápidamente el agua de las reservas <input type="checkbox"/> Porque hay desperdicio de agua potable <input type="checkbox"/> Por daños frecuentes en las tuberías</p> <p><input type="checkbox"/> Mantenimiento de redes de distribución <input type="checkbox"/> Por condiciones geográficas como derrumbes <input type="checkbox"/> Otros</p>																																																																				
<p>C.18. GRADO DE CONOCIMIENTO DE LA GENTE SOBRE HÁBITOS DE CONSUMO DE AGUA EN EL HOGAR</p>																																																																				
<p>18.1 ¿Cuáles de los siguientes hábitos de consumo practica usted?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Realiza en su hogar algunas de estas prácticas de Consumo de Agua</th> <th colspan="4">¿Por qué realiza usted estos hábitos de consumo?</th> </tr> <tr> <th>SÍ</th> <th>NO</th> <th>Por el costo en las tarifas</th> <th>Por la educación que recibió de sus padres</th> <th>Por la escasez disponibilidad de agua en el sector</th> <th>Porque escuchó las campañas de ahorro de agua</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.- Utiliza un vaso de agua mientras realiza actividades de aseo personal</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.- Recoge el agua en un recipiente, mientras espera que el agua en la ducha se caliente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.- Cierra la llave mientras se enjabona</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.- Utiliza en su hogar sistemas de ahorro de agua en lavabos, baños, duchas o inodoros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.- Utiliza un recipiente para lavar su vehículo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.- Descongela sus alimentos utilizando recipientes para almacenar agua</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.- Utiliza cargas completas de ropa en su lavadora</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.- Revisa periódicamente el estado de las tuberías de agua potable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Realiza en su hogar algunas de estas prácticas de Consumo de Agua	¿Por qué realiza usted estos hábitos de consumo?				SÍ	NO	Por el costo en las tarifas	Por la educación que recibió de sus padres	Por la escasez disponibilidad de agua en el sector	Porque escuchó las campañas de ahorro de agua	1.- Utiliza un vaso de agua mientras realiza actividades de aseo personal							2.- Recoge el agua en un recipiente, mientras espera que el agua en la ducha se caliente							3.- Cierra la llave mientras se enjabona							4.- Utiliza en su hogar sistemas de ahorro de agua en lavabos, baños, duchas o inodoros							5.- Utiliza un recipiente para lavar su vehículo							6.- Descongela sus alimentos utilizando recipientes para almacenar agua							7.- Utiliza cargas completas de ropa en su lavadora							8.- Revisa periódicamente el estado de las tuberías de agua potable						
Realiza en su hogar algunas de estas prácticas de Consumo de Agua	¿Por qué realiza usted estos hábitos de consumo?																																																																			
	SÍ	NO	Por el costo en las tarifas	Por la educación que recibió de sus padres	Por la escasez disponibilidad de agua en el sector	Porque escuchó las campañas de ahorro de agua																																																														
1.- Utiliza un vaso de agua mientras realiza actividades de aseo personal																																																																				
2.- Recoge el agua en un recipiente, mientras espera que el agua en la ducha se caliente																																																																				
3.- Cierra la llave mientras se enjabona																																																																				
4.- Utiliza en su hogar sistemas de ahorro de agua en lavabos, baños, duchas o inodoros																																																																				
5.- Utiliza un recipiente para lavar su vehículo																																																																				
6.- Descongela sus alimentos utilizando recipientes para almacenar agua																																																																				
7.- Utiliza cargas completas de ropa en su lavadora																																																																				
8.- Revisa periódicamente el estado de las tuberías de agua potable																																																																				
<p>C.19. EDUCATIVOS- AMBIENTAL</p>																																																																				
<p>19.1 ¿Conoce de prácticas ambientales que ayuden a la preservación del medio ambiente?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, ¿Cuáles? _____</p> <p><input type="checkbox"/> No</p> <p><input type="checkbox"/> No sabe</p>	<p>19.5 ¿En el último año cuál de estos mensajes sobre Consumo Responsable de Agua difundidos por ETAPA se le hacen conocidos? (1. op)</p> <p><input type="checkbox"/> Agua Vida <input type="checkbox"/> Agua para el mañana</p> <p><input type="checkbox"/> Cuidamos el agua desde su origen <input type="checkbox"/> Acuerdos mutuos por el agua</p> <p><input type="checkbox"/> Agua para todos <input type="checkbox"/> Otro</p> <p><input type="checkbox"/> Párale a la llave <input type="checkbox"/> Gota a gota el agua se agota</p>																																																																			
<p>19.2 Que prácticas que promueven el cuidado y consumo responsable de agua potable llevan a cabo en su comunidad</p> <p><input type="checkbox"/> Talleres para líderes y/o Padres de familia</p> <p><input type="checkbox"/> Mingas de limpieza y Reforestación</p> <p><input type="checkbox"/> Actividades educativas y culturales como presentaciones, exposiciones, dinámicas</p> <p><input type="checkbox"/> Capacitación a niños de las escuelas de la localidad</p> <p><input type="checkbox"/> Charlas Informativas <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Otras</p>	<p>19.6 ¿A través de que medios de comunicación le llegan a su hogar mensajes sobre el consumo responsable de agua potable que lleva a cabo la Empresa ETAPA? (VARIAS OPCIONES)</p> <p><input type="checkbox"/> Radio <input type="checkbox"/> Facebook <input type="checkbox"/> Material Impreso (Hojas Volantes y más material publicitario)</p> <p><input type="checkbox"/> Periódico <input type="checkbox"/> Twitter</p> <p><input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> Factura por pago de servicio <input type="checkbox"/> Otro</p>																																																																			
<p>19.3 ¿Mencione que instituciones en su comunidad difunden mensajes de ahorro y consumo responsable de agua potable? (PREGUNTA DE VARIAS OPCIONES)</p> <p><input type="checkbox"/> ETAPA <input type="checkbox"/> GAD PARROQUIAL</p> <p><input type="checkbox"/> MUNICIPIO <input type="checkbox"/> OTROS</p>	<p>19.7 ¿Las campañas de educación ambiental implementadas por ETAPA fomentan en su hogar hábitos de consumo responsable de agua potable?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe</p>																																																																			

<p>19.4 ¿Conoce usted de programas que lleva a cabo la Empresa ETAPA que incentiven al consumo responsable de agua potable?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe </p> <p><i>Si su respuesta es SI, por favor responda las preguntas 19.5, 19.6, 19.7, 19.8, caso contrario responda la pregunta 20.4</i></p>	<p>19.8 ¿Qué cree usted que es lo más importante que dicen estas campañas? (1 opción)</p> <p> <input type="checkbox"/> Que tengo que reducir el consumo porque pago más en mi planilla? <input type="checkbox"/> Que tengo que reducir el consumo porque se agotan las fuentes de agua? <input type="checkbox"/> Que tengo que reducir el consumo porque tenemos malos hábitos de consumo de agua? <input type="checkbox"/> Que tengo que reducir el consumo para ahorrar agua para las futuras generaciones? </p>																																																	
C.20. PARTICIPACIÓN EN CAMPAÑAS/ACTIVIDADES AMBIENTALES DE ETAPA																																																		
<p>20.1 ¿Estaría dispuesto a poner en práctica en su hogar las recomendaciones dadas por ETAPA que fomenten hábitos de consumo responsable de agua potable?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe ¿Por qué? _____ </p>																																																		
C.21. INTENCIÓN DE CONDUCTA Y SENTIMIENTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL																																																		
<p>21.1 ¿Está de acuerdo en que la Empresa ETAPA sancione a quienes desperdician el agua potable?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No sabe </p> <p>¿Por qué? _____</p>	<p>21.2 ¿Que malos hábitos de consumo de agua potable ha visto en su sector? (Varías opciones.)</p> <p> <input type="checkbox"/> Lavan los vehículos con manguera y desperdician agua <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Lavan patios y veredas con manguera y desperdician agua <input type="checkbox"/> Dejan llaves abiertas y se desperdicia agua <input type="checkbox"/> Riegan plantas, jardines o cultivos con agua potable </p>																																																	
D. CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR: D. 22. CARACTERÍSTICAS DEL ENCUESTADO/A																																																		
<p>22.1 ¿A qué parroquia pertenece?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ricasurte <input type="checkbox"/> San Joaquín </p> <p>22.2 ¿A qué sector pertenece?</p> <p>_____</p>	<p>22.9 ¿Número de Hogares en la vivienda? (Entendiendo como concepción de hogar el conjunto de personas que viven bajo un mismo techo y comen de la misma olla):</p> <p>_____</p>																																																	
<p>22.3 ¿Cuál es su edad?</p> <p>_____ años</p>	<p>22.10 Número de personas que habitan en su hogar:</p> <p>_____</p>																																																	
<p>22.4 Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino</p> <p>22.5 Estado civil:</p> <p> <input type="checkbox"/> Soltero (a) <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Divorciado (a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/> Viudo (a) </p>	<p>22.11 Edad de las personas que viven en su hogar</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Rangos Edad</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 5 años</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 6 a 15 años</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 16 a 25 años</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 26 a 50 años</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Más de 50 años</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Rangos Edad	Hombres	Mujeres	De 0 a 5 años			De 6 a 15 años			De 16 a 25 años			De 26 a 50 años			Más de 50 años																																	
Rangos Edad	Hombres	Mujeres																																																
De 0 a 5 años																																																		
De 6 a 15 años																																																		
De 16 a 25 años																																																		
De 26 a 50 años																																																		
Más de 50 años																																																		
<p>22.6 ¿Cuál es su nivel de instrucción?</p> <p> <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Preescolar <input type="checkbox"/> Educación Básica <input type="checkbox"/> Post Grado <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Otros- Cuáles _____ </p>	<p>22.12 ¿Cuántas personas perciben ingresos para el hogar?:</p> <p>_____</p>																																																	
<p>22.7 ¿Cuántos años vive en su actual residencia?</p> <p>_____ años</p>	<p>22.13 ¿Cuántas personas aportan al pago de servicios básicos?</p> <p>_____</p>																																																	
<p>22.8 ¿La vivienda que ocupa este hogar es?:</p> <p> <input type="checkbox"/> A. Propia y Totalmente pagada <input type="checkbox"/> B. Propia y la está pagando <input type="checkbox"/> C. Regalada, donada, herencia, o por posesión <input type="checkbox"/> D. Prestada o cedida (No paga) <input type="checkbox"/> E. Arrendada <input type="checkbox"/> F. Por servicios (Vive a cambio de un servicio) </p> <p><i>Si su respuesta es "D, E o F", por favor conteste la pregunta 22.8.1, caso contrario responda la pregunta 22.9</i></p>	<p>22.14 ¿Cuánto es el ingreso mensual promedio del hogar?</p> <p> <input type="checkbox"/> \$0 - \$362 <input type="checkbox"/> \$300 - \$750 <input type="checkbox"/> \$1000 o más <input type="checkbox"/> \$361 - \$500 <input type="checkbox"/> \$750 - \$1000 </p>																																																	
<p>22.8.1 ¿La vivienda donde reside, sea esta prestada, arrendada o en la vive a cambio de un servicio, incluye el pago por el servicio de agua potable?</p> <p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No </p>	<p>22.15 ¿Cuánto es el promedio mensual que paga usted por consumo de?:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>\$1-10</th> <th>\$11-20</th> <th>\$21-30</th> <th>\$31-50</th> <th>\$51-100</th> <th>\$100 o más</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua Potable</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Electricidad</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Internet</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Telefonía</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Televisión Satelital</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		\$1-10	\$11-20	\$21-30	\$31-50	\$51-100	\$100 o más	Agua Potable							Electricidad							Internet							Telefonía							Televisión Satelital							Otros						
	\$1-10	\$11-20	\$21-30	\$31-50	\$51-100	\$100 o más																																												
Agua Potable																																																		
Electricidad																																																		
Internet																																																		
Telefonía																																																		
Televisión Satelital																																																		
Otros																																																		
<p>22.16 ¿Cuánto fue el último pago que realizó el hogar por concepto de pago del servicio de Agua Potable? \$ _____</p>																																																		
¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!																																																		

Anexo 4 Mapa de la Parroquia Ricaurte



Anexo 5 Mapa de la Parroquia San Joaquín



Anexo 6 Bitácora del procedimiento de recolección de datos.

PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El proyecto de levantamiento de información para la tesis titulada Hábitos de Consumo de Agua Potable en las parroquias rurales del cantón Cuenca, factores y estrategias se coordinó bajo la dirección de la Lcda. Dolores Sucozhañay PhD quien una vez aprobado el banco de preguntas sugirió pedir el apoyo de expertos en el tema y aplicar una prueba piloto.

REVISIÓN CON EXPERTOS



Revisión del banco de preguntas y recepción de sugerencias por parte del Dr. Andrés Martínez Moscoso PhD.



Se aplicó una prueba piloto al Economista Javier Méndez Urgilés, experto en el manejo de herramientas estadísticas para conocer los posibles inconvenientes a encontrar al momento de llenar la base de datos en SPSS

Aplicación de Prueba Piloto





Se realizaron diez primeras pruebas piloto a los habitantes de las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín para conocer la factibilidad de las encuestas y el tiempo que nos tomaría:



Se aplicó una prueba piloto de igual manera a la compañera de Tesis Lourdes Guzmán

RESULTADOS ENCONTRADOS

En el levantamiento de la información durante la aplicación de la prueba piloto, se pudo deducir que había que replantear las preguntas para volverlas más simples. El tiempo que tomaba por cada encuesta sobrepasaba los 35 minutos.

Con los resultados obtenidos y la aprobación de la Directora de Tesis, se procede a realizar los cambios y ajustar la boleta para posteriormente diagramarla con el apoyo de la Economista Lucía Pinos.

Se procede a definir la muestra con los usuarios de ETAPA, para ello se elabora un oficio a la Ing. Nancy Abril, Subgerente de Operaciones de ETAPA en la que se solicita facilitar información de los usuarios de agua potable en las parroquias rurales Ricaurte y San Joaquín.



Una vez reasignado al Magister Hugo López, Funcionario de la Empresa ETAPA, se coordina el envío de los shapes con todos los atributos posibles de los usuarios de las dos parroquias Ricaurte y San Joaquín.



Reunión de coordinación con el Magister Hugo López, para obtención de la base de usuarios de agua potable de las parroquias Ricaurte y San Joaquín



Reunión de coordinación con el Economista Javier Méndez, para conocer la base de datos enviada por ETAPA, proceder a la depuración, definición de muestras por conglomerados y establecimiento del número total de encuestas a realizar por cada conglomerado.



Visita al Ingeniero Santiago Quitisaca, Analista de Información Cartográfica del INEC, para obtener MAPAS de las zonas censales de las parroquias Ricaurte y San Joaquín.



Visita a la Lcda. Daisy Campoverde responsable de la Biblioteca del INEC, para obtener información sobre estudios que la institución haya realizado sobre el tema de Agua Potable o similares.

Una vez determinada la muestra, seleccionados los conglomerados, definidos los mapas y el número de encuestas a realizar, se procede a contactar con el equipo de apoyo encabezados por el Ing. Armando Romero Galarza, de la Unidad de Investigación de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad de Cuenca.



Primera reunión de trabajo con el Ing. Armando Romero en la que se da a conocer el proyecto de investigación. En esta primera reunión se explica el objetivo de trabajo, costos y se da respuesta a las primeras inquietudes de lado y lado



Capacitación e Inducción al equipo de apoyo que va a colaborar con el levantamiento de la información en una de las salas de la Facultad de Economía de la Universidad de Cuenca.



II reunión con el Ing. Armando Romero para definir previo al inicio del levantamiento de encuestas, la hoja de ruta, selección de sectores, distribución del personal y punto de encuentro.

1 día del levantamiento de Información

Fecha: lunes 07 de agosto del 2017

Lugar: Plaza Central de Ricaurte

Hora: 08h00



El equipo de trabajo se reúne para revisión de rutas, entrega de credenciales, establecimiento de metodología de trabajo y entrega de materiales de apoyo como tableros, lápices, esferos, borradores. La Jornada inicia 1 h30 minutos después.



Acompañamiento a 1 grupo de trabajo para conocer las primeras experiencias y desarrollo en las encuestas.



Visita a las autoridades del GAD Parroquial de Ricaurte para identificar zonas sectores y manzanas

RESULTADOS DEL 1 DÍA DE ENCUESTAS

60 encuestas realizadas en los sectores de: Isaac a Chico, Sector 2, sector 3

Segundo día del levantamiento de Información



Acompañamiento a II grupo de trabajo para conocer las primeras experiencias y desarrollo en las encuestas.

RESULTADOS DEL SEGUNDO DÍA DE ENCUESTAS:

110 Encuestas realizadas en los sectores de: Subcentro de Salud, Virgen de la Nube, Cabullin, Corazón de Jesús, El Cisne.

Tercer y cuarto día del levantamiento de Información



RESULTADOS DEL III Y IV DÍA DE ENCUESTAS:

187 Encuestas realizadas en los sectores de: 4 esquinas, Estación, La Merced, La Playa, Molinopampa, Sector 1.

Reunión con el equipo de apoyo para conocer experiencias, problemas, dificultades y comentarios de la gente sobre la encuesta



RESULTADOS

- Se reportaron inconvenientes en el ingreso de la información debido a que no se respetaron los saltos de preguntas
- Se identificaron preguntas en blanco
- Se identificó cansancio en los encuestados, porque indicaban que estaba muy demorada la encuesta
- La lista de encuestados no coinciden con los sectores
- Los encuestados se incomodaban con preguntas referentes a los ingresos
- Difícil ubicación de los usuarios por nombre en cada uno de los sectores

Levantamiento de Información Parroquia San Joaquín

Fecha: martes 15 de agosto del 2017

Lugar: Plaza Central de San Joaquín

Hora: 08h00



El equipo de trabajo se reúne para revisión de rutas, entrega de credenciales, establecimiento de metodología de trabajo y entrega de materiales de apoyo como tableros, lápices, esferos, borradores. La Jornada inicia 09h30 minutos después.



El equipo de trabajo recorre diferentes zonas de la parroquia de acuerdo a la planificación previa establecida





Visita a las autoridades del GAD Parroquial de San Joaquín para identificar zonas sectores y manzanas donde se llevará a cabo las encuestas



RESULTADOS DEL I DÍA DE ENCUESTAS:

96 Encuestas realizadas en las zonas de Santa Teresita y San Joaquín Centro

II DÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN





RESULTADOS DEL II DÍA DE ENCUESTAS:

103 Encuestas realizadas en las zonas de San Joaquín Centro, San Joaquín Bajo y Barabón Chico

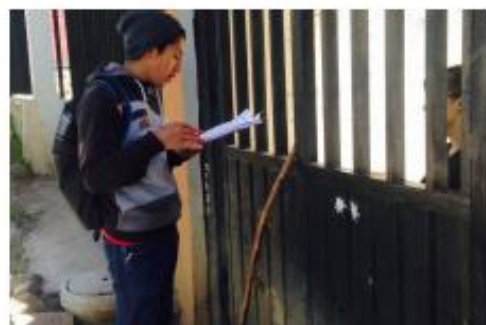
III DÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN



RESULTADOS DEL III DÍA DE ENCUESTAS:

87 Encuestas realizadas en las zonas de San Joaquín Centro 1, Cruz Verde, parte de Italpisos

IV DÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN



RESULTADOS DEL IV DÍA DE ENCUESTAS:

36 Encuestas realizadas en las zonas de San Joaquín Italpisos

INGRESO Y TABULACIÓN DE RESULTADOS

INGRESO Y TABULACIÓN DE RESULTADOS



Lcdo. Marcelo Guambaña- Maestrante- Investigador

Lcda. Dolores Sucozhañay. PhD- Directora

Dr. Andrés Martínez, PhD.- Docente de la Universidad de Cuenca

Econ. Javier Méndez – Profesional experto en herramientas estadísticas

Econ. Lucía Pinos- apoyo en diseño y diagramación de boleta de encuesta

Ing. Nancy Abril, Subgerente de Operaciones de ETAPA EP

Mgst. Hugo López- Experto GIS-CAD de la Empresa ETAPA EP

Ing. Armando Romero- Dpto. de Investigación de Adm. De Empresas de la Universidad de Cuenca (Supervisor)

Econ. José Vásquez- Dpto. de Investigación de Adm. De Empresas de la Universidad de Cuenca (Supervisor)

Ing. Santiago Quituisaca. Analista de Información Cartográfica del INEC

Lcda. Daisy Campoverde responsable de la Biblioteca del INEC

Srta. Bridget Reyes - Ayudante

Sr. Leonardo Roldán- Ayudante

Sr. Jhon Susoranga- Ayudante

Sr. Jorge Mendoza- Ayudante

Sr. Jhonny Guamán- Ayudante

Sr. Luis Rivas- Ayudante

Sr. Israel Rivas- Ayudante

Anexo 7 Análisis de correlaciones entre los hábitos de consumo y las variables de interés.

A. Hábitos responsables y características del suministro

A.1 Frecuencia en corte de agua

			Recoge agua mientras se calienta	
			Si	No
Frecuencia en los cortes de agua	Nunca	N	10	27
		%	4.2%	95.8%
	Cada Semana	N	2	61
		%	3.2%	96.8%
	Cada 2 semanas	N	3	36
		%	7.7%	92.3%
	Cada mes	N	7	92
		%	7.1%	92.9%
	Cada 3 meses	N	10	158
		%	6%	94%
Más de 3 meses	N	12	76	
	%	13.6%	86.4%	
TOTAL		N	44	650
		%	6.3%	93.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,999 ^a	5	,051
Razón de verosimilitud	9,604	5	,087
Asociación lineal por lineal	6,261	1	,012
N de casos válidos	694		

			Cierra llave mientras se enjabona	
			Si	No
Frecuencia en los cortes de agua	Nunca	N	168	69
		%	70.9%	29.1%
	Cada Semana	N	43	21
		%	67.2%	32.8%
	Cada 2 semanas	N	32	7
		%	82.1%	17.9%
	Cada mes	N	61	38
		%	61.6%	38.4%
	Cada 3 meses	N	98	70
		%	58.3%	41.7%
	Más de 3 meses	N	53	35
		%	60.2%	39.8
TOTAL		N	455	240
		%	65.5%	34.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,946 ^a	10	,041
Razón de verosimilitud	20,393	10	,026
Asociación lineal por lineal	10,562	1	,001
N de casos válidos	693		

			Lugar donde lava el vehículo			
			Lavadora	Casa	Ambas	Otra
Frecuencia en los cortes de agua	Nunca	N	57	43	14	4
		%	48.3%	36.4%	11.9%	3.4%
	Cada Semana	N	26	6	3	1
		%	72.2%	16.7%	8.3%	2.8%
	Cada 2 semanas	N	10	6	3	1
		%	50%	30%	15%	5%
	Cada mes	N	12	28	6	2
		%	25%	58.3%	12.5%	4.2%
	Cada 3 meses	N	31	36	24	7
		%	31.4%	36.7%	24.5%	7.1%
	Más de 3 meses	N	22	11	6	4
		%	51.2%	25.6%	14%	9.3%
TOTAL		N	158	130	56	19
		%	43.5%	35.8%	15.4%	5.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	38,155 ^a	15	,001
Razón de verosimilitud	37,382	15	,001
Asociación lineal por lineal	9,314	1	,002
N de casos válidos	363		

			Forma en que recoge agua					
			Piscina	Reservorio	Laguna	Pileta	Tanque	Ninguno
Frecuencia en los cortes de agua	Nunca	N	3	7	0	1	116	110
		%	1.3%	3%	0%	0.4%	48.8%	46.4%
	Cada Semana	N	0	1	0	0	27	36
		%	0%	1.6%	0%	0%	42.2%	56.3%
	Cada 2 semanas	N	0	0	0	0	26	13
		%	0%	0%	0%	0%	66.7%	33.3%
	Cada mes	N	0	1	0	0	53	45
		%	0%	1%	0%	0%	53.5%	45.5%
	Cada 3 meses	N	1	0	0	0	65	102
		%	0.6%	0%	0%	0%	38.7%	60.7%
	Más de 3 meses	N	0	2	1	0	32	53
		%	0%	2.3%	1.1%	0%	36.4%	60.2%
TOTAL		N	4	11	1	1	319	359

	%	0.6%	1.6%	0.1%	0.1%	45.9%	51.7%
--	---	------	------	------	------	-------	-------

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	36,976 ^a	25	,058
Razón de verosimilitud	38,241	25	,044
Asociación lineal por lineal	9,546	1	,002
N de casos válidos	695		

			Revisa estado de tuberías	
			Si	No
Frecuencia en los cortes de agua	Nunca	N	137	100
		%	57.8%	42.2%
	Cada Semana	N	49	15
		%	76.6%	23.4%
	Cada 2 semanas	N	28	11
		%	71.8%	28.2%
	Cada mes	N	63	36
		%	63.6%	36.4%
	Cada 3 meses	N	99	69
		%	58.9%	41.1%
	Más de 3 meses	N	37	51
		%	42%	58%
TOTAL		N	413	282
		%	59.4%	40.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,367 ^a	10	,026
Razón de verosimilitud	21,220	10	,020
Asociación lineal por lineal	7,748	1	,005
N de casos válidos	695		

A.2 Monto mensual pagado por agua potable

Descongela alimentos en recipiente	N	Media
Si	181	28.31
No	475	21.7

Prueba de muestras independientes

		prueba t para la igualdad de medias					
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia
							Inferior Superior
CUANTO PAGO ULTIMAMENTE POR CONCEPTO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	Se asumen varianzas iguales	2,979	654	,003	6,60840	2,21801	2,25311 10,96368
	No se asumen varianzas iguales	2,255	214,604	,025	6,60840	2,93110	,83097 12,38582

Usa balde para limpieza de hogar (terraza)	N	Media
Si	33	23.87
No	26	18.01

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar		Inferior	Superior
CUANTO PAGO ULTIMAMENTE POR CONCEPTO DE SERVICIO DE AGUA POTABLE	Se asumen varianzas iguales	,100	,753	2,008	57	,050	5,86028	2,92178		,00951	11,71105
	No se asumen varianzas iguales			2,018	54,964	,048	5,86028	2,90389		,04066	11,67990

B. Hábitos responsables y características demográficas

B.1 Edad

Duración de Baño	N	Media
Más de 10 minutos	141	46.13
Menos de 10 minutos	545	42.06

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar		Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	2,263	,133	2,644	684	,008	4,071	1,540		1,047	7,094
	No se asumen varianzas iguales			2,509	204,787	,013	4,071	1,622		,872	7,269

Cierra la llave al enjabonarse	N	Media
Si	454	43.85
No	238	41.09

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar		Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	1,997	,158	2,599	681	,010	3,427	1,319		,838	6,016
	No se asumen varianzas iguales			2,641	484,615	,009	3,427	1,297		,878	5,976

Usa recipiente para el aseo personal	N	Media
Si	429	44.22
No	263	40.75

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar		Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	2,302	,130	2,724	690	,007	3,475	1,276		,970	5,979
	No se asumen varianzas iguales			2,769	583,082	,006	3,475	1,255		1,010	5,939

Usa trapeador para limpieza de hogar (garaje)	N	Media
Si	9	54.67
No	63	38.56

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene de calidad de varianzas	prueba t para la igualdad de medias								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	,427	,516	3,075	70	,003	16,111	5,239	5,663	26,559
	No se asumen varianzas iguales			2,777	9,828	,020	16,111	5,801	3,156	29,066

Donde lava su vehículo	N	Media
Casa	130	37.59
Lavadora	157	45.38

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	4,088	,044	4,281	285	,000	7,783	1,818	4,205	11,362
	No se asumen varianzas iguales			4,344	284,680	,000	7,783	1,792	4,257	11,310

Revisa periódicamente el estado de tuberías	N	Media
Si	411	44.38
No	281	40.75

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
EDAD	Se asumen varianzas iguales	,541	,462	2,827	678	,005	3,634	1,286	1,110	6,158
	No se asumen varianzas iguales			2,817	534,394	,005	3,634	1,290	1,099	6,168

B.2 Estado civil

			Descongela alimentos en recipientes	
			Si	No
Estado civil	Soltero	N	55	113
		%	32.7%	67.3%
	Casado	N	110	302
		%	26.7%	73.3%
	Separado	N	3	7
		%	30%	70%
	Unión Libre	N	5	33
		%	13.2%	86.8%
	Divorciado	N	14	14
		%	50%	50%
	Viudo	N	9	28
		%	24.3%	75.7%
TOTAL		N	196	497
		%	28.3%	71.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,250 ^a	5	,021
Razón de verosimilitud	13,252	5	,021
Asociación lineal por lineal	,178	1	,673
N de casos válidos	693		

			Duración de baño en mujeres	
			Más de 10 min	Menos de 10 min
Estado civil	Soltero	N	101	67
		%	60.1%	39.9%
	Casado	N	178	233
		%	43.3%	56.7%
	Separado	N	4	6
		%	40%	60%
	Unión Libre	N	15	23
		%	39.5%	60.5%
	Divorciado	N	7	20
		%	25.9%	74.1%
	Viudo	N	16	21
		%	43.2%	56.8%
TOTAL		N	321	370
		%	46.5%	53.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	19,886 ^a	5	,001
Razón de verosimilitud	20,137	5	,001
Asociación lineal por lineal	8,954	1	,003
N de casos válidos	691		

			Sistema reductor de flujo en ducha	
			Si	No
Estado civil	Soltero	N	4	165
		%	2.4%	97.6%
	Casado	N	10	400
		%	2.4%	97.6%
	Separado	N	0	8
		%	0%	100%
	Unión Libre	N	3	34
		%	7.9%	92.1%
	Divorciado	N	4	24
		%	14.3%	85.7%
	Viudo	N	1	36
		%	2.7%	97.3%
TOTAL		N	22	667
		%	3.2%	96.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	37,054 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	18,356	10	,049
Asociación lineal por lineal	2,953	1	,086
N de casos válidos	693		

			Manera en la que lava la ropa	
			Individual	Grupal
Estado civil	Soltero	N	76	85
		%	46.9%	53.1%
	Casado	N	113	295
		%	27.7%	72.3%
	Separado	N	6	4
		%	60%	4%
	Unión Libre	N	11	27
		%	28.9%	71.1%
	Divorciado	N	11	16
		%	40.7%	59.3%
	Viudo	N	13	22
		%	36.1%	63.9%
TOTAL		N	230	449
		%	33.8%	65.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	33,495 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	29,343	10	,001
Asociación lineal por lineal	,993	1	,319
N de casos válidos	681		

			Donde realiza limpieza del vehículo			
			Lavador	Casa	Ambas	Otras
Estado civil	Soltero	N	27	41	7	0
		%	36%	54.7%	9.3%	0%
	Casado	N	113	76	42	17
		%	45.6%	30.6%	19.6%	6.9%
	Separado	N	3	2	0	0
		%	60%	40%	0%	0%
	Unión Libre	N	4	6	1	2
		%	30.8%	46.2%	7.7%	15.4%
	Divorciado	N	5	3	4	0
		%	41.7%	25%	33.3%	0%
	Viudo	N	6	2	2	0
		%	60%	20%	20%	0%
TOTAL		N	158	130	56	19
		%	43.5%	35.8%	15.4%	5.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	28,658 ^a	15	,018
Razón de verosimilitud	32,749	15	,005
Asociación lineal por lineal	,104	1	,747
N de casos válidos	363		

			Dispone de Agua de riego	
			Si	No
Estado civil	Soltero	N	57	12
		%	82.6%	17.4%
	Casado	N	128	16
		%	88.9%	11.1%
	Separado	N	0	1
		%	0%	100%
	Unión Libre	N	9	4
		%	69.2%	30.8%
	Divorciado	N	9	0
		%	100%	0%
	Viudo	N	22	1
		%	95.7%	4.3%
TOTAL		N	225	34
		%	86.9%	13.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,693 ^a	5	,012
Razón de verosimilitud	12,899	5	,024
Asociación lineal por lineal	1,322	1	,250
N de casos válidos	259		

			Revisa estado de tuberías	
			Si	No
Estado civil	Soltero	N	96	73
		%	56.8%	43.2%
	Casado	N	241	172
		%	58.4%	41.6%
	Separado	N	7	3
		%	70%	30%
	Unión Libre	N	19	19
		%	50%	50%
	Divorciado	N	23	5
		%	82.1%	17.9%
	Viudo	N	27	10
		%	73%	27%
TOTAL		N	413	282
		%	59.4%	40.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,351 ^a	5	,045
Razón de verosimilitud	12,179	5	,032
Asociación lineal por lineal	5,083	1	,024
N de casos válidos	695		

B.3 Nivel de Instrucción

			Cierra la llave mientras lava utensilios	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	16	1
		%	94.1%	5.9%
	Primaria	N	281	9
		%	96.9%	3.1%
	Secundaria	N	164	15
		%	91.6%	8.4%
	Superior	N	86	3
		%	96.6%	3.4%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	654	33
		%	95.2%	4.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	28,648 ^a	7	,000
Razón de verosimilitud	14,722	7	,040
Asociación lineal por lineal	,000	1	,991
N de casos válidos	687		

			Cierra la llave mientras se enjabona	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	10	7
		%	58.8%	41.2%
	Primaria	N	207	84
		%	71.1%	28.9%
	Secundaria	N	115	66
		%	63.5%	36.5%
	Superior	N	47	45
		%	51.1%	48.9%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	453	240
		%	65.4%	34.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	31,327 ^a	14	,005
Razón de verosimilitud	25,394	14	,031
Asociación lineal por lineal	8,076	1	,004
N de casos válidos	691		

			Tiene sistema para reducir flujo de agua en la ducha	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	1	15
		%	5.9%	94.1%
	Primaria	N	9	279
		%	3.8%	96.2%
	Secundaria	N	4	177
		%	2.2%	97.8%
	Superior	N	5	86
		%	5.5%	94.5%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	22	665
		%	3.2%	96.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	29,197 ^a	14	,010
Razón de verosimilitud	14,798	14	,392
Asociación lineal por lineal	2,805	1	,094
N de casos válidos	691		

			Tiene sistema de doble descarga en el inodoro	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	2	15
		%	11.8%	88.2%
	Primaria	N	13	275
		%	4.5%	94.5%
	Secundaria	N	13	167
		%	7.2%	92.8%
	Superior	N	19	73
		%	20.7%	79.3%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	50	637
		%	7.2%	97.3%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	36,704 ^a	14	,001
Razón de verosimilitud	32,514	14	,003
Asociación lineal por lineal	12,402	1	,000
N de casos válidos	690		

			Usa vaso para el aseo personal	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	12	5
		%	70.6%	29.4%
	Primaria	N	200	91
		%	68.7%	31.3%
	Secundaria	N	107	74
		%	59.1%	40.9%
	Superior	N	40	52
		%	43.5%	56.5%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	429	264
		%	61.9%	38.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	24,788 ^a	7	,001
Razón de verosimilitud	25,056	7	,001
Asociación lineal por lineal	17,776	1	,000
N de casos válidos	693		

			Manera en la que lava la ropa			
			Mano	Lavadora	Ambas	Fuera
Nivel de Educación	Ninguno	N	11	4	1	0
		%	68.8%	25%	6.3%	0%
	Primaria	N	187	49	46	1
		%	66.1%	17.3%	16.3%	0.4%
	Secundaria	N	83	56	40	1
		%	46.1%	31.1%	22.2%	0.6%
	Superior	N	25	39	27	0
		%	27.5%	42.9%	29.7%	0%
	Postgrado	N	1	0	0	0
		%	100%	0%	0%	0%
TOTAL		N	369	173	137	3
		%	54.1%	25.4%	20.1%	0.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	62,429 ^a	21	,000
Razón de verosimilitud	66,426	21	,000
Asociación lineal por lineal	29,778	1	,000
N de casos válidos	682		

			Usa carga completa en la lavadora	
			Si	No
Nivel de Educación	Ninguno	N	3	14
		%	17.6%	82.4%
	Primaria	N	42	242
		%	14.8%	85.2%
	Secundaria	N	37	143
		%	20.6%	79.4%
	Superior	N	36	55
		%	39.6%	60.4%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	137	542
		%	20.2%	79.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	74,584 ^a	21	,000
Razón de verosimilitud	77,194	21	,000
Asociación lineal por lineal	25,706	1	,000
N de casos válidos	676		

			Manera de lavar la ropa	
			Individual	Grupal
Nivel de Educación	Ninguno	N	6	10
		%	37.6%	62.5%
	Primaria	N	95	187
		%	33.7%	66.3%
	Secundaria	N	65	113
		%	36.5%	63.5%
	Superior	N	29	62
		%	31.9%	68.1%
	Postgrado	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	229	448
		%	33.7%	66.3%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	25,268 ^a	14	,032
Razón de verosimilitud	12,401	14	,574
Asociación lineal por lineal	,013	1	,909
N de casos válidos	679		

			Manera de regar el jardín				
			Manguera	Reservorio	Aspersor	Lluvia	Recipiente
Nivel de Educación	Ninguno	N	1	1	0	0	3
		%	20%	20%	0%	0%	60%
	Primaria	N	19	14	1	18	47
		%	19.2%	14.1%	1%	18.2%	47.5%
	Secundaria	N	17	5	0	11	41
		%	23%	6.8%	0%	14.9%	55.4%
	Superior	N	15	5	0	6	23
		%	30.6%	10.2%	0%	12.2%	46.9%
	Postgrado	N	0	0	0	0	1
		%	0%	0%	0%	0%	100%
TOTAL		N	65	32	1	36	151
		%	22.8%	11.2%	0.4%	12.6%	53%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	46,249 ^a	28	,016
Razón de verosimilitud	41,113	28	,052
Asociación lineal por lineal	,013	1	,908
N de casos válidos	285		

			Forma de recolectar agua	
			Tanques	Ninguna
Nivel de Educación	Ninguno	N	11	6
		%	64.7%	65.3%
	Primaria	N	134	152
		%	47.8%	52.2%
	Secundaria	N	69	108
		%	98.6%	61.4%
	Superior	N	45	44
		%	51.1%	48.9%
	Postgrado	N	1	0
		%	100%	0%
TOTAL		N	319	357
		%	53.8%	46.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	100,898 ^a	35	,000
Razón de verosimilitud	38,549	35	,312
Asociación lineal por lineal	,849	1	,357
N de casos válidos	693		

			Periodicidad con la que revisa las tuberías				
			Semanal	Mensual	Semestral	Incr. Pla.	Otros
Nivel de Educación	Ninguno	N	5	2	2	1	1
		%	45.5%	18.2%	18.2%	9.1%	9.1%
	Primaria	N	98	33	20	33	5
		%	51.9%	17.5%	10.6%	17.5%	2.6%
	Secundaria	N	30	29	29	20	2
		%	27.3%	26.4%	26.4%	18.2%	1.8%
	Superior	N	17	17	7	10	3
		%	31.5%	31.5%	13%	18.5%	5.6%
	Postgrado	N	0	0	0	1	0
		%	0%	0%	0%	100%	0%
TOTAL		N	175	96	69	75	12
		%	41%	22.5%	16.2%	17.6%	2.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	48,164 ^a	28	,010
Razón de verosimilitud	46,539	28	,015
Asociación lineal por lineal	1,448	1	,229
N de casos válidos	427		

C. Hábitos responsables y características del hogar

C.1 Número de personas por hogar

Descongela los alimentos en un recipiente	N	Media
Si	195	4.74
No	496	4.39

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN EN SU HOGAR	Se asumen varianzas iguales	1,054	,305	2,318	689	,021	,356	,154	,055	,658
	No se asumen varianzas iguales			2,254	335,598	,025	,356	,158	,045	,668

Duración del baño hombres	N	Media
Más de 10 minutos	141	4.20
Menos de 10 minutos	547	4.59

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
NUMERO DE PERSONAS QUE HABITAN EN SU HOGAR	Se asumen varianzas iguales	,666	,415	-2,283	686	,023	-,390	,171	-,726	-,055
	No se asumen varianzas iguales									
				-2,352	226,500	,020	-,390	,166	-,717	-,063

C.2 Número de personas que perciben ingresos en el hogar

Dispone su hogar de tina	N	Media
Si	30	1.57
No	649	1.95

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS PERCIBEN INGRESOS PARA EL HOGAR	Se asumen varianzas iguales	,202	,653	-1,983	677	,048	-,384	,194	-,764	-,004
	No se asumen varianzas iguales									
				-2,610	34,105	,013	-,384	,147	-,683	-,085

Duración del baño hombres	N	Media
Más de 10 minutos	140	1.74
Menos de 10 minutos	534	1.99

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS PERCIBEN INGRESOS PARA EL HOGAR	Se asumen varianzas iguales	1,575	,210	-2,611	672	,009	-,257	,098	-,450	-,064
	No se asumen varianzas iguales									
				-3,181	301,307	,002	-,257	,081	-,416	-,098

Sistema de control de flujo en lavaplatos	N	Media
Si	18	1.44
No	653	1.95

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS PERCIBEN INGRESOS PARA EL HOGAR	Se asumen varianzas iguales	,813	,368	-2,040	669	,042	-,507	,248	-,994	-,019
	No se asumen varianzas iguales									
				-3,359	19,822	,003	-,507	,151	-,821	-,192

C.3 Número de personas que aportan al pago de servicios básicos

Duración del baño hombres	N	Media
Más de 10 minutos	139	1.51
Menos de 10 minutos	532	1.75

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS APORTAN PARA EL PAGO DE SERVICIOS BÁSICOS	Se asumen varianzas iguales	4,860	,028	-2,620	669	,009	-,234	,089	-,409	-,059
	No se asumen varianzas iguales									
				-3,263	312,523	,001	-,234	,072	-,374	-,093

Sistema de control de flujo en lavaplatos	N	Media
Si	18	1.22
No	649	1.71

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS APORTAN PARA EL PAGO DE SERVICIOS BÁSICOS	Se asumen varianzas iguales	5,320	,021	-2,167	665	,031	-,487	,225	-,927	-,046
	No se asumen varianzas iguales			-4,526	21,950	,000	-,487	,107	-,710	-,264

Dispone de jardín	N	Media
Si	280	1.77
No	389	1.63

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
CUANTAS PERSONAS APORTAN PARA EL PAGO DE SERVICIOS BÁSICOS	Se asumen varianzas iguales	2,298	,130	1,966	667	,050	,144	,073	,000	,288
	No se asumen varianzas iguales			1,902	523,999	,058	,144	,076	-,005	,293

C.4 Tipo de Posesión de vivienda

			Dispones su hogar de ducha	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	473	12
		%	97.5%	2.5%
	Propia pero la está pagando	N	30	1
		%	96.8%	3.2%
	Regalada o heredada	N	31	4
		%	88.6%	11.4%
	Prestada o cedida	N	35	3
		%	92.1%	7.9%
	Arrendada	N	99	5
		%	95.2%	4.8%
	Por servicios	N	1	1
		%	50%	50%
TOTAL		N	669	26
		%	96.3%	3.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,962 ^a	5	,001
Razón de verosimilitud	11,814	5	,037
Asociación lineal por lineal	6,133	1	,013
N de casos válidos	695		

			Reductor de flujo en lavaplatos	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	16	463
		%	3.3%	96.7%
	Propia pero la está pagando	N	1	27
		%	3.2%	87.1%
	Regalada o heredada	N	0	35
		%	0%	100%

	Prestada o cedida	N	0	38
		%	0%	100%
	Arrendada	N	1	102
		%	1%	99%
	Por servicios	N	0	2
		%	0%	100%
TOTAL		N	18	667
		%	2.6%	97.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	34,043 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	19,144	10	,038
Asociación lineal por lineal	1,467	1	,226
N de casos válidos	691		

			Reductor de flujo en ducha	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	14	469
		%	3.1%	96.9%
	Propia pero la está pagando	N	5	25
		%	16.1%	83.9%
	Regalada o heredada	N	0	34
		%	0%	100%
	Prestada o cedida	N	1	37
		%	2.6%	97.4%
	Arrendada	N	2	100
		%	1.9%	98.1%
Por servicios	N	0	2	
	%	0%	100%	
TOTAL		N	22	667
		%	3.2%	96.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,614 ^a	10	,002
Razón de verosimilitud	17,803	10	,058
Asociación lineal por lineal	,949	1	,330
N de casos válidos	693		

			Dispones su hogar de sistema doble descarga	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	33	449
		%	6.8%	93.2%
	Propia pero la está pagando	N	8	23
		%	25.8%	74.2%

	Regalada o heredada	N	3	32
		%	8.6%	91.4%
	Prestada o cedida	N	2	36
		%	5.3%	94.7%
	Arrendada	N	4	97
		%	3.8%	93.3%
	Por servicios	N	0	2
		%	0%	100%
TOTAL		N	50	639
		%	7.2%	92.3%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,138 ^a	10	,000
Razón de verosimilitud	24,166	10	,007
Asociación lineal por lineal	3,242	1	,072
N de casos válidos	692		

			Usa carga completa en la lavadora	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	92	383
		%	19.4%	80.6%
	Propia pero la está pagando	N	15	16
		%	48.4%	51.6%
	Regalada o heredada	N	4	31
		%	11.4%	88.6%
	Prestada o cedida	N	9	29
		%	23.7%	76.3%
	Arrendada	N	17	83
		%	17%	83%
	Por servicios	N	0	2
		%	0%	100%
TOTAL		N	137	544
		%	20.1%	79.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,636 ^a	5	,002
Razón de verosimilitud	16,215	5	,006
Asociación lineal por lineal	,234	1	,629
N de casos válidos	681		

			Usa recipiente para lavado de vehículo	
			Si	No
Tipo de posesión de vivienda	Propia	N	71	402
		%	15%	85%
	Propia pero la está pagando	N	11	20
		%	35.5%	64.5%

	Regalada o heredada	N	8	27
		%	22.9%	77.1%
	Prestada o cedida	N	9	29
		%	23.7%	76.3%
	Arrendada	N	12	89
		%	11.9%	88.1%
	Por servicios	N	0	2
		%	0%	100%
TOTAL		N	111	569
		%	16.3%	83.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,380 ^a	5	,020
Razón de verosimilitud	11,943	5	,036
Asociación lineal por lineal	,002	1	,964
N de casos válidos	680		

C.5. Monto de ingresos por familia

			Cierra llave mientras lava utensilios de cocina	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	114	4
		%	96.6%	3.4%
	363-500	N	256	8
		%	97%	3%
	501-750	N	194	11
		%	94.6%	5.4%
	751-1000	N	59	4
		%	93.7%	6.3%
	Más de 1000	N	27	6
		%	81.8%	18.2%
TOTAL		N	650	33
		%	95.2%	4.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,630 ^a	4	,004
Razón de verosimilitud	10,881	4	,028
Asociación lineal por lineal	9,565	1	,002
N de casos válidos	683		

			Descongela alimentos en recipientes	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	28	91
		%	23.5%	76.5%
	363-500	N	71	193

	501-750	%	26.9%	73.1%
		N	59	146
	751-1000	%	28.8%	71.2%
		N	28	35
	Más de 1000	%	44.4%	55.6%
		N	8	27
TOTAL		N	194	492
		%	28.3%	71.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,223 ^a	4	,037
Razón de verosimilitud	9,622	4	,047
Asociación lineal por lineal	3,015	1	,082
N de casos válidos	686		

			Recoge agua de la ducha mientras se calienta	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	10	110
		%	8.3%	91.7%
	363-500	N	11	254
		%	4.2%	95.8%
	501-750	N	12	192
		%	5.9%	94.1%
	751-1000	N	5	58
		%	7.9%	92.1%
	Más de 1000	N	6	29
		%	17.1%	82.9%
TOTAL		N	44	643
		%	6.4%	93.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	22,330 ^a	12	,034
Razón de verosimilitud	20,530	12	,058
Asociación lineal por lineal	,053	1	,817
N de casos válidos	681		

			Cierra llave mientras se enjabona	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	75	45
		%	62.5%	37.5%
	363-500	N	188	77
		%	70.9%	20.1%

	501-750	N	135	70
		%	65.9%	34.1%
	751-1000	N	37	26
		%	58.7%	41.3%
	Más de 1000	N	16	19
		%	45.7%	54.3%
TOTAL		N	451	237
		%	65.6%	34.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,989 ^a	8	,015
Razón de verosimilitud	20,199	8	,010
Asociación lineal por lineal	1,818	1	,178
N de casos válidos	686		

			Sistema doble descarga	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	8	111
		%	6.7%	93.3%
	363-500	N	11	252
		%	4.2%	95.8%
	501-750	N	12	190
		%	5.9%	94.1%
	751-1000	N	8	55
		%	12.7%	87.3%
	Más de 1000	N	10	25
		%	28.6%	71.4%
TOTAL		N	49	633
		%	7.2%	92.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	33,409 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	25,039	8	,002
Asociación lineal por lineal	16,851	1	,000
N de casos válidos	685		

			Usa vaso para aseo personal	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	78	42
		%	65%	35%
	363-500	N	173	92
		%	65.3%	34.7%
	501-750	N	129	76
		%	62.9%	37.1%
	751-1000	N	35	28
		%		

		%	55.6%	44.4%
	Más de 1000	N	11	24
		%	31.4%	68.6%
TOTAL		N	426	262
		%	61.9%	38.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,725 ^a	4	,002
Razón de verosimilitud	16,240	4	,003
Asociación lineal por lineal	9,842	1	,002
N de casos válidos	688		

			Manera que emplea para lavar la ropa				
			Mano	Lavadora	Dos	Fuera casa	
Nivel de Ingreso	0-362	N	68	28	22	1	
		%	57.1%	23.5%	18.5%	0.8%	
	363-500	N	164	52	39	2	
		%	63.8%	20.2%	15.2%	0.8%	
	501-750	N	105	51	48	0	
		%	51.5%	25%	23.5%	0%	
	751-1000	N	24	24	15	0	
		%	38.1%	38.1%	23.8%	0%	
	Más de 1000	N	8	14	12	0	
		%	23.5%	41.2%	35.3%	0%	
TOTAL			N	369	169	136	3
			%	54.5%	25%	20.1%	0.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,212 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	36,571	12	,000
Asociación lineal por lineal	15,384	1	,000
N de casos válidos	677		

			Usa carga completa en lavadora	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	26	91
		%	22.2%	77.8%
	363-500	N	32	229
		%	12.3%	87.7%
	501-750	N	44	157
		%	21.9%	78.1%
	751-1000	N	18	43
		%	29.5%	70.5%
	Más de 1000	N	18	43
		%		

		%	29.5%	70.5%
TOTAL		N	134	541
		%	19.9%	80.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,821 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	35,688	12	,000
Asociación lineal por lineal	16,046	1	,000
N de casos válidos	671		

			Tiene Jardín	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	46	74
		%	38.3%	61.7%
	363-500	N	81	178
		%	31.1%	68.9%
	501-750	N	106	99
		%	51.7%	48.3%
	751-1000	N	38	24
		%	61.3%	38.7%
	Más de 1000	N	17	18
		%	48.6%	51.4%
TOTAL		N	288	393
		%	42.2%	57.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	32,455 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	32,956	8	,000
Asociación lineal por lineal	16,389	1	,000
N de casos válidos	682		

			Usa recipiente para lavar vehículo	
			Si	No
Nivel de Ingreso	0-362	N	14	101
		%	12.2%	87.8%
	363-500	N	36	227
		%	13.7%	86.3%
	501-750	N	34	164
		%	17.2%	82.8%
	751-1000	N	14	48
		%	22.6%	77.4%
	Más de 1000	N	11	24
		%	31.4%	68.6%
TOTAL		N	109	564
		%	16.2%	83.8%



Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,573 ^a	4	,032
Razón de verosimilitud	9,541	4	,049
Asociación lineal por lineal	9,338	1	,002
N de casos válidos	673		

Anexo 8 Análisis de la influencia de las campañas sobre consumo responsable de ETAPA en los hábitos de consumo de agua de la población

			Prácticas para descongelar alimentos					
			ambiente	Microondas	Recipiente	Agua	Cocina	Otros
Conoce de prácticas	Si	N	164	42	100	9	20	31
		%	44.8%	11.5%	27.3%	2.5%	5.5%	8.5%
	No	N	190	18	65	3	18	16
		%	61.3%	5.8%	21%	1%	5.8%	5.2%
TOTAL		N	363	61	172	13	38	47
		%	52.3%	8.8%	24.8%	1.9%	5.5%	6.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,653 ^a	10	,002
Razón de verosimilitud	29,630	10	,001
Asociación lineal por lineal	9,606	1	,002
N de casos válidos	694		

			Duración de baño en mujeres	
			Más de 10 min	Menos de 10 min
Conoce sobre prácticas medioambientales para preservar el medio ambiente	Si	N	188	177
		%	51.5%	48.5%
	No	N	123	185
		%	39.9%	60.1%
TOTAL		N	15	12
		%	55.6%	44.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,608 ^a	2	,008
Razón de verosimilitud	9,643	2	,008
Asociación lineal por lineal	5,430	1	,020
N de casos válidos	691		

			Revisa periódicamente estado de tuberías	
			Si	No
Conoce sobre prácticas medioambientales para preservar el medio ambiente	Si	N	246	117
		%	67.2%	32.8%
	No	N	169	134
		%	54.3%	42.7%
TOTAL		N	425	258
		%	61.2%	38.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,826 ^a	4	,005
Razón de verosimilitud	14,520	4	,006
Asociación lineal por lineal	12,780	1	,000
N de casos válidos	695		

			Cuanto demora en reparar las fugas detectadas			
			Mismo día	Tras 1 semana	Tras 2 semana	Otra
Conoce de prácticas medioambientales para preservar el ambiente	Si	N	313	32	2	14
		%	86.7%	8.9%	0.6%	3.9%
	No	N	242	47	2	20
		%	77.8%	15.1%	0.6%	6.4%
TOTAL		N	269	81	5	34
		%	82.6%	11.8%	0.7%	4.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,619 ^a	6	,011
Razón de verosimilitud	13,613	6	,034
Asociación lineal por lineal	4,725	1	,030
N de casos válidos	689		

A. Conoce las campañas llevadas a cabo por Etapa

			Llena el lavaplatos para limpieza de utensilios	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	59	292
		%	16.7%	83.3%
	No	N	86	242
		%	26.1%	73.9%
TOTAL		N	147	538
		%	21.3%	78.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,441 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	13,822	4	,008
Asociación lineal por lineal	6,957	1	,008
N de casos válidos	690		

			Prácticas para descongelar alimentos					
			ambiente	Microondas	Recipiente	Agua	Cocina	Otros
Conoce de campañas	Si	N	199	27	89	6	22	14
		%	55.7%	7.6%	24.9%	1.7%	6.2%	3.9%
	No	N	162	33	80	6	16	33
		%	49.1%	10%	24.2%	1.8%	4.8%	10%
TOTAL		N	363	61	172	13	38	47
		%	52.3%	8.8%	24.8%	1.9%	5.5%	6.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,174 ^a	10	,020
Razón de verosimilitud	18,665	10	,045
Asociación lineal por lineal	5,169	1	,023
N de casos válidos	694		

			Duración de baño en mujeres	
			Más de 10 min	Menos de 10 min
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	190	166
		%	53.4%	46.6%
	No	N	129	199
		%	39.3%	60.7%
TOTAL		N	321	370
		%	46.5%	53.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,441 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	14,524	2	,001
Asociación lineal por lineal	14,392	1	,000
N de casos válidos	691		

			Emplea manguera para limpiar las veredas	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	5	25
		%	16.7%	83.3%
	No	N	19	22
		%	46.3%	53.7%
TOTAL		N	25	47
		%	34.7%	65.3%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,637 ^a	2	,013
Razón de verosimilitud	9,330	2	,009
Asociación lineal por lineal	8,296	1	,004
N de casos válidos	72		

			Emplea manguera para limpiar el patio	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	20	78
		%	20.4%	79.6%
	No	N	33	50
		%	39.8%	60.2%
TOTAL		N	54	129
		%	29.5%	70.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,498 ^a	2	,014
Razón de verosimilitud	8,524	2	,014
Asociación lineal por lineal	8,381	1	,004
N de casos válidos	183		

			Revisa periódicamente estado de tuberías	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	257	93
		%	72%	28%
	No	N	163	163
		%	50%	50%
TOTAL		N	425	258
		%	61.2%	38.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	40,005 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	40,466	4	,000
Asociación lineal por lineal	26,436	1	,000
N de casos válidos	695		

			Periodicidad de revisión de tuberías				
			Semanal	Mensual	Semestral	Increment.	Otros
Conoce de las campañas de Etapa	Si	N	148	47	30	28	7
		%	56.9%	18.1%	11.5%	10.8%	2.7%
	No	N	27	47	38	47	4
		%					

		%	16.6%	28.8%	23.3%	28.8%	2.5%
TOTAL		N	175	96	70	75	12
		%	40.9%	22.4%	16.4%	17.5%	2.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	82,969 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	86,220	8	,000
Asociación lineal por lineal	52,617	1	,000
N de casos válidos	428		

			Donde lava el vehículo			
			Lavadora	Casa	Ambas	Otras
Conoce de las campañas de Etapa	Si	N	95	76	23	5
		%	47.7%	38.2%	11.6%	2.5%
	No	N	63	53	32	14
		%	38.9%	32.7%	19.8%	8.6%
TOTAL		N	158	130	56	19
		%	43.5%	35.8%	15.4%	5.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,304 ^a	6	,018
Razón de verosimilitud	15,802	6	,015
Asociación lineal por lineal	11,030	1	,001
N de casos válidos	363		

			Usa vaso para aseo personal	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	237	120
		%	66.4%	33.6%
	No	N	188	143
		%	56.8%	43.2%
TOTAL		N	430	265
		%	61.9%	38.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,968 ^a	2	,031
Razón de verosimilitud	6,978	2	,031
Asociación lineal por lineal	5,384	1	,020
N de casos válidos	695		

	Recoge agua de ducha mientras se calienta
--	---

			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	17	340
		%	4.8%	95.2%
	No	N	25	305
		%	7.6%	92.4%
TOTAL		N	55	650
		%	6.3%	93.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,172 ^a	2	,017
Razón de verosimilitud	5,744	2	,057
Asociación lineal por lineal	4,637	1	,031
N de casos válidos	694		

			Cierra la llave mientras se enjabona	
			Si	No
Conoce sobre las campañas de Etapa	Si	N	249	108
		%	69.7%	30.3%
	No	N	201	130
		%	60.7%	39.3%
TOTAL		N	455	240
		%	65.5%	34.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,296 ^a	2	,043
Razón de verosimilitud	6,298	2	,043
Asociación lineal por lineal	5,197	1	,023
N de casos válidos	695		

B. En el último año, cuál de estos mensajes sobre consumo responsable ha escuchado

			Sistema reductor de flujo en la ducha	
			Si	No
Que mensaje sobre cuidado del agua a escuchado	Agua vida	N	1	51
		%	1.9%	98.1%
	Cuidemos el agua desde el origen	N	2	40
		%	4.8%	95.2%
	Agua para todos	N	1	67
		%	1.5%	98.5%
	Párale a la llave	N	5	120
		%	4%	95%
	Gota a gota el agua se agota	N	3	45
		%	6.3%	93.8%
	Agua para el mañana	N	1	12
		%		

		%	7.7%	92.3%
	Acuerdos mutuos por el agua	N	0	2
		%	0%	100%
	Otro	N	0	10
		%	0%	100%
TOTAL		N	13	347
		%	3.6%	96.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	35,449 ^a	14	,001
Razón de verosimilitud	11,078	14	,680
Asociación lineal por lineal	,023	1	,880
N de casos válidos	361		

			Emplea manguera para limpieza de garajes	
			Si	No
Que mensaje sobre cuidado del agua a escuchado	Agua vida	N	3	3
		%	50%	50%
	Cuidemos el agua desde el origen	N	2	0
		%	100%	0%
	Agua para todos	N	1	3
		%	25%	75%
	Párale a la llave	N	1	17
		%	5.6%	94.4%
	Gota a gota el agua se agota	N	0	4
		%	0%	100%
	Agua para el mañana	N	0	1
		%	0%	100%
TOTAL		N	9	29
		%	23.7%	76.3%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,327 ^a	7	,005
Razón de verosimilitud	21,063	7	,004
Asociación lineal por lineal	,714	1	,398
N de casos válidos	38		

		Revisa periódicamente el estado de las tuberías	
		Si	No

Que mensaje sobre cuidado del agua a escuchado	Agua vida	N	38	12
		%	73.1%	26.9%
	Cuidemos el agua desde el origen	N	40	2
		%	95.2%	4.8%
	Agua para todos	N	53	14
		%	77.9%	22.1%
	Párale a la llave	N	79	44
		%	63.2%	36.8%
	Gota a gota el agua se agota	N	34	14
		%	70.8%	29.2%
	Agua para el mañana	N	10	2
		%	76.9%	23.1%
TOTAL		N	261	93
		%	72.3%	27.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	49,885 ^a	14	,000
Razón de verosimilitud	34,863	14	,002
Asociación lineal por lineal	5,319	1	,021
N de casos válidos	361		

			Periodicidad con que revisa tuberías				
			Semanal	Mensual	Semestral	Inc. Plan.	Otro
Que mensaje sobre cuidado del agua a escuchado	Agua vida	N	18	5	8	5	2
		%	47.4%	13.2%	21.1%	13.2%	5.3%
	Cuidemos el agua desde el origen	N	31	3	1	5	0
		%	77.5%	7.5%	2.5%	12.5%	0%
	Agua para todos	N	34	6	9	3	1
		%	64.2%	11.3%	17%	5.7%	1.9%
	Párale a la llave	N	50	17	7	8	0
		%	61%	20.7%	8.5%	9.8%	0%
	Gota a gota el agua se agota	N	50	17	7	8	0
		%	61%	20.7%	8.5%	9.8%	0%
	Agua para el mañana	N	14	10	3	4	3
		%	41.2%	29.4%	8.8%	11.8%	8.8%
	Acuerdos mutuos por el agua	N	0	0	0	0	1
		%	0%	0%	0%	0%	100%
	Otro	N	2	3	0	1	0
		%	33.3%	50%	0%	16.7%	0%
TOTAL		N	151	47	30	29	7
		%	57.2%	17.8%	11.4%	11%	2.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	81,165 ^a	28	,000
Razón de verosimilitud	53,557	28	,003
Asociación lineal por lineal	1,761	1	,185
N de casos válidos	264		

C. Medio a través del cual escucho sobre la campaña

D.1 Radio

			Usa trapeador limpieza hogar (pisos)	
			Si	No
Radio	Si	N	128	66
		%	66%	34%
	No	N	40	8
		%	83.3%	167%
TOTAL		N	168	74
		%	69.4%	30.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	5,459 ^a	1	,019		
Corrección de continuidad ^b	4,672	1	,031		
Razón de verosimilitud	5,964	1	,015		
Prueba exacta de Fisher				,022	,013
Asociación lineal por lineal	5,436	1	,020		
N de casos válidos	242				

D.2 Tv

			Tiempo que se demora en lavar utensilios				
			0 a 15 min	15 a 30 m.	30 a 45 m	1 hora	Más de 1h
Tv	Si	N	143	12	8	1	0
		%	87.2%	7.3%	4.9%	0.6%	0%
	No	N	148	40	2	1	2
		%	76.7%	20.7%	1%	0.5%	1%
TOTAL		N	291	52	10	2	2
		%	81.5%	14.6%	2.8%	0.6%	0.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,529 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	20,261	4	,000
Asociación lineal por lineal	2,396	1	,122
N de casos válidos	357		

			Llena el lavaplatos	
			Si	No
Tv	Si	N	14	148
		%	8.6%	90.8%
	No	N	45	147
		%	23.3%	76.2%
TOTAL		N	59	295
		%	16.6%	82.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,862 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	14,607	2	,001
Asociación lineal por lineal	13,287	1	,000
N de casos válidos	356		

			Cierra la llave mientras se enjabona	
			Si	No
Tv	Si	N	128	25
		%	78.1%	21.9%
	No	N	120	76
		%	61.2%	38.8%
TOTAL		N	248	111
		%	68.9%	31.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,666 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	14,305	2	,001
Asociación lineal por lineal	10,597	1	,001
N de casos válidos	360		

			Horario de Riego de Jardín				
			6-10 h	10-12h	12-15h	15-18h	18-20h
Tv	Si	N	17	10	12	12	14
		%	26.2%	15.4%	18.5%	15.5%	21.5%
	No	N	36	10	4	11	23
		%	42.9%	11.9%	4.8%	13.1%	27.4%
TOTAL		N	53	20	16	23	37
		%	35.6%	13.4%	10.7%	15.4%	24.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,797 ^a	4	,029
Razón de verosimilitud	10,977	4	,027
Asociación lineal por lineal	,761	1	,383
N de casos válidos	149		

			Recipiente para lavar vehículo	
			Si	No
Tv	Si	N	17	147
		%	10.4%	89.6%
	No	N	34	157
		%	17.8%	82.2%
TOTAL		N	51	304
		%	14.4%	85.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	3,965 ^a	1	,046		
Corrección de continuidad ^b	3,384	1	,066		
Razón de verosimilitud	4,050	1	,044		
Prueba exacta de Fisher				,050	,032
Asociación lineal por lineal	3,954	1	,047		
N de casos válidos	355				

D.3 Facebook

			Sistema reductor flujo lavaplatos	
			Si	No
Facebook	Si	N	0	20
		%	0%	100%
	No	N	8	326
		%	2.4%	97.6%
TOTAL		N	8	346
		%	2.2%	97.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	13,942 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	6,963	2	,031
Asociación lineal por lineal	7,294	1	,007
N de casos válidos	358		

			Llena el lavaplatos	
			Si	No
Facebook	Si	N	3	18
		%	13.6%	81.8%
	No	N	56	278
		%	16.7%	83.3%
TOTAL		N	59	296
		%	16.5%	82.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,768 ^a	2	,034
Razón de verosimilitud	3,057	2	,217
Asociación lineal por lineal	,760	1	,383
N de casos válidos	357		

			Usa recipiente para lavar alimentos	
			Si	No
Facebook	Si	N	12	10
		%	52.2%	47.8%
	No	N	181	156
		%	53.7%	46.3%
TOTAL		N	193	166
		%	53.6%	46.4%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,699 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	5,548	2	,062
Asociación lineal por lineal	,292	1	,589
N de casos válidos	360		

			Recoge agua de ducha mientras se calienta	
			Si	No
Facebook	Si	N	3	20
		%	13%	87%
	No	N	9	325
		%	2.7%	97.3%
TOTAL		N	12	347
		%	3.3%	96.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,357 ^a	2	,025
Razón de verosimilitud	4,800	2	,091
Asociación lineal por lineal	6,636	1	,010
N de casos válidos	360		

			Manera en la que lava la ropa			
			Mano	Lavadora	Ambas	Otra
Facebook	Si	N	8	13	2	0
		%	34.8%	56.5%	8.7%	0%
	No	N	189	80	58	2
		%	57.4%	24.3%	17.6%	0.6%
TOTAL		N	197	93	60	2
		%	56%	26.4%	17%	0.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,559 ^a	3	,009
Razón de verosimilitud	10,239	3	,017
Asociación lineal por lineal	,550	1	,458
N de casos válidos	352		

			Manera en que usa la lavadora			
			Carga baja	Carga media	Carga llena	No sabe
Facebook	Si	N	1	11	3	8
		%	4.3%	47.8%	13%	34.8%
	No	N	14	59	65	186
		%	4.3%	18.2%	20.1%	57.4%
TOTAL		N	15	70	68	194
		%	4.3%	20.2%	19.6%	55.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,958 ^a	2	,051
Razón de verosimilitud	5,576	2	,062
Asociación lineal por lineal	5,922	1	,015
N de casos válidos	349		

D.4 Factura

			Recipiente para lavar vehículo	
			Si	No
Factura	Si	N	6	7
		%	46.2%	53.8%

	No	N	45	298
		%	13.1%	86.9%
TOTAL		N	51	305
		%	14.3%	85.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	11,136 ^a	1	,001		
Corrección de continuidad ^b	8,608	1	,003		
Razón de verosimilitud	7,954	1	,005		
Prueba exacta de Fisher				,005	,005
Asociación lineal por lineal	11,105	1	,001		
N de casos válidos	356				

D. Que cree usted que es lo más importante que dicen las campañas

			Llena lavaplatos para lavar utensilios	
			Si	No
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	17	138
		%	11%	89%
	Agotan las fuentes de agua	N	15	74
		%	16.9%	83.1%
	Existen malos hábitos de consumo	N	12	44
		%	20.7%	79.3%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	15	35
		%	30%	70%
TOTAL		N	59	291
		%	16.8%	83.2%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	21,062 ^a	6	,002
Razón de verosimilitud	17,577	6	,007
Asociación lineal por lineal	8,322	1	,004
N de casos válidos	352		

			Dispone su hogar de ducha	
			Si	No
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	143	14
		%	91.1%	8.9%
	Agotan las fuentes de agua	N	87	2
		%	97.8%	2.2%
	Existen malos hábitos de consumo	N	60	0
		%	100%	0%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	48	2
		%	96%	4%

TOTAL	N	338	18
	%	94.9%	5.1%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,650 ^a	3	,022
Razón de verosimilitud	12,193	3	,007
Asociación lineal por lineal	5,134	1	,023
N de casos válidos	356		

			Duración duchas mujeres	
			Largos	Cortos
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	97	60
		%	61.8%	38.2%
	Agotan las fuentes de agua	N	46	43
		%	51.7%	48.3%
	Existen malos hábitos de consumo	N	24	35
		%	40.7%	59.3%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	25	25
		%	50%	50%
TOTAL		N	192	163
		%	54.1%	45.9%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,560 ^a	3	,036
Razón de verosimilitud	8,595	3	,035
Asociación lineal por lineal	5,598	1	,018
N de casos válidos	355		

			Revisa periódicamente estado de tuberías	
			Si	No
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	131	25
		%	83.4%	16.6%
	Agotan las fuentes de agua	N	64	23
		%	71.9%	25.8%
	Existen malos hábitos de consumo	N	30	28
		%	53.3%	46.7%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	32	16
		%	64%	36%
TOTAL		N	257	92
		%	72.2%	25.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	27,158 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	26,650	6	,000
Asociación lineal por lineal	18,728	1	,000
N de casos válidos	356		

			Con que periodicidad revisa las tuberías				
			Sem.	Men.	Sem.	Increment.	Otro
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	100	17	10	4	1
		%	75.8%	12.9%	7.6%	3%	0.8%
	Agotan las fuentes de agua	N	27	14	10	11	3
		%	41.5%	21.5%	15.4%	16.9%	4.6%
	Existen malos hábitos de consumo	N	7	9	5	8	2
		%	22.6%	29%	16.1%	25.8%	6.5%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	16	6	4	5	1
		%	50%	18.8%	12.5%	15.6%	3.1%
TOTAL		N	150	46	29	28	7
		%	57.7%	17.7%	11.2%	10.8%	2.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	46,417 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	48,646	12	,000
Asociación lineal por lineal	23,476	1	,000
N de casos válidos	260		

			Cuanto demora en reparar fugas			
			dia	Semana	2 sem	Otra
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	147	6	0	4
		%	93.6%	3.8%	0%	2.5%
	Agotan las fuentes de agua	N	76	9	1	2
		%	86.4%	10.2%	1.1%	2.3%
	Existen malos hábitos de consumo	N	42	16	0	1
		%	71.2%	27.1%	0%	1.7%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	39	7	2	2
		%	78%	14%	4%	4%
TOTAL		N	304	38	3	9
		%	85.9%	10.7%	0.8%	2.5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	33,598 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	30,492	9	,000
Asociación lineal por lineal	8,700	1	,003
N de casos válidos	354		

			Usa vaso para aseo personal	
			Si	No
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	127	30
		%	80.9%	19.1%
	Agotan las fuentes de agua	N	49	40
		%	55.1%	44.9%
	Existen malos hábitos de consumo	N	28	32
		%	46.7%	53.3%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	36	14
		%	72%	28%
TOTAL		N	240	116
		%	67.4%	32.6%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	31,406 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	31,571	3	,000
Asociación lineal por lineal	9,170	1	,002
N de casos válidos	356		

			Sistema ahorro de agua en ducha	
			Si	No
Que es lo más importante que dicen las campañas	Incrementa la planilla	N	3	154
		%	1.9%	98.1%
	Agotan las fuentes de agua	N	5	84
		%	5.6%	94.4%
	Existen malos hábitos de consumo	N	2	58
		%	3.3%	96.7%
	Ahorrar agua para generaciones futuras	N	6	44
		%	12%	88%
TOTAL		N	16	340
		%	4.5%	95.5%

E. Esta dispuesto a poner en práctica las recomendaciones de Etapa

	Periodicidad con que revisa tuberías				
	Semanal	Mensual	Semestral	Inc. Plani.	Otro

Pondría en práctica las recomendaciones de Etapa	Si	N	156	95	66	74	12
		%	38.7%	23.6%	16.4%	18.4%	3%
	No	N	7	1	1	1	0
		%	70%	10%	10%	10%	0%
TOTAL		N	175	96	70	75	12
		%	40.9%	22.4%	16.4%	17.5%	2.8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,667 ^a	8	,034
Razón de verosimilitud	22,031	8	,005
Asociación lineal por lineal	8,836	1	,003
N de casos válidos	428		

			Descongela alimentos en recipientes	
			Si	No
Pondría en práctica las recomendaciones de Etapa	Si	N	182	476
		%	27.7%	72.3%
	No	N	2	11
		%	15.4%	84.6%
TOTAL		N	196	497
		%	28.3%	71.7%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,673 ^a	2	,013
Razón de verosimilitud	7,972	2	,019
Asociación lineal por lineal	4,988	1	,026
N de casos válidos	693		